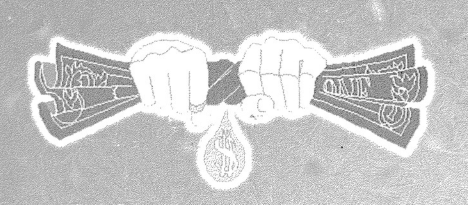


الاستثمار

تأليف

الدكتور خالد وهيب الراوي

أستاذ إدارة الأعمال المشارك

جامعة العلوم التطبيقية







الاستثمـــــــــار

مفاهيم ـ تحليل ـ استراتيجية

د. خالد وهيب الراوي
استاذ إدارة الأعمال المشارك
جامعة العلوم التطبيقية

الطبعة الأولى
1999 م ـ 1420 هـ

دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ـ عمّان

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية
(١٩٩٩/٤/٤٨٥)

رقم التصنيف : ٣٣٢,٦
المؤلف ومن هو في حكمه : خالد وهيب الراوي
عنوان الكتاب : الاستثمار: مفاهيم، تحليل، استراتيجية
الموضوع الرئيسي : ١ ـ العلوم الإجتماعية
٢ ـ الاستثمار المالي
بيانات النشر : عمان/دار المسيرة

* ـ تم إعداد بيانات الفهرسة والتصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

الطبعة الأولى

1999 م ـ 1420 هـ

دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

عمان ـ شارع السلط ـ مجمع الفحيص التجاري ـ هاتف وفاكس ٤٦١٧٦٤٠
عمان ـ ساحة الجامع الحسيني ـ سوق البتراء ـ هاتف وفاكس ٤٦٤٠٩٥٠
ص.ب ٧٢١٨ عمان ١١١١٨ الأردن

DAR AL-MASSIRA Publishing - Distributing - Printing
Telefax: 46460950 - 4617640
P.O.Box: 7218 Amman - 11118 - Jordan

ISBN 9957-06-029-5 (ردمك)

المقدمـــــة

لقد أصبحت الدراسات الخاصة بتقييم مشروعات الاستثمار ذات أهمية بالغة ومتزايدة في الوقت الحاضر نظراً لازدياد إعتماد النشاطات الاقتصادية على اختلاف أنواعها على رؤوس الأموال، حيث أصبح الانفاق الرأسمالي بمثابة استخدام الأموال في الحاضر لتحقيق الأرباح والمنافع المستقبلية، ويترتب على الفترة الزمنية إتخاذ القرارات الحكيمة بشأن جدوى مشروعات الاستثمار على اختلاف أنواعها .

ويعتمد موضوع التخطيط الاستثماري على القرارات الاستثمارية الطويلة الأمد حيث تعتبر هذه القرارات مهمة في مجال الأعمال وذلك لغرض الموازنة بين تكلفة الحصول على الأموال والعوائد المتوقع تحقيقها من استثمارها، مع الأخذ بنظر الاعتبار دور المخاطرة في عملية الاستثمار هذه. فللمخاطرة دور بالغ عندما تكون الفترة الزمنية للتوقع طويلة وهذا ما ستوضحه الأسس العلمية المتبعة في تحديد حجم ومقدار نسبة المخاطرة في الاستثمارات المتاحة للمنشأة .

إن الطلبة والراغبين في التعمق في المواضيع الخاصة بالاستثمار ومن بينهم الاساتذة يتمنون الإصدارات الجديدة خاصة التي تعكس وباستمرار الأهداف التعليمية، وخاصة إذا كانت هذه الإصدارات تتضمن :

1 ـ دمج المفاهيم النظرية والعملية .

2 ـ التأكيد على المنافع الاقتصادية والبديهية لمفاهيم الاستثمار المهمة .

3 ـ إعطاء فكرة واضحة عن طبيعة أعمال الأسواق المالية .

هدف الكتاب هو طلبة الجامعات والدراسات العليا الذين يرغبون تعلم المزيد في مجال المالية. والأهم هو مساعدة العاملين في مجال الاستثمار على اتخاذ قرارات أفضل والذين لديهم اطلاع نظري في مجال كهذا. والهدف من هذا الكتاب هو تحسين الخبرة التعليمية لهؤلاء المعنيين. خصوصاً فإن الكتاب يتناول المشاكل التي تواجه المستثمرين الأفراد .

وتناول الكتاب المواضيع الخاصة والمهمة في مجال الاستثمار بأسلوب رياضي بسيط مع توسع في المفاهيم البديهية والاقتصادية الخاصة بالاستثمار. ويمكن فهم الكتاب حتى في حالة عدم وجود أساس في الرياضيات أو مبادىء الاقتصاد. ويتكون هذا الكتاب من سبعة فصول .

إن جزءاً مهماً من البيئة التي يعمل فيها المدراء هو النظام المالي في الاقتصاد. حيث يتضمن النظام المالي من الأسواق المالية، المؤسسات المالية والأدوات المالية. والفصل الأول يناقش هذه النواحي الثلاث للنظام المالي وتقديم مراجعة عامة للنماذج التاريخية لتحركات سعر الفائدة في الأسواق المالية .

أما الفصل الثاني، فهو مراجعة شاملة للقرارات الثلاث الأساسية والتي يجب على كافة المستثمرين أخذها بنظر الاعتبار ومراجعتها. حيث تم توضيح ضرورة هذه القرارات لمساعدة القارىء على فهم ما تم الإشارة إليه في الفصول القادمة. كذلك أشار هذا الفصل إلى أهمية تخصيص الأصول .

وكانت أسواق الاستثمار موضوع الفصل الثالث، وأسواق الاستثمار تمثل المكان الذي نزاول به التعاملات بالأوراق المالية على اختلاف أنواعها. بمعنى كيفية تنظيم وإتمام المعاملات في السوق المالية. وضمن هذا الفصل تمت مراجعة الإجراءات المستخدمة لتداول الملكية والالتزامات ذات الدخل الثابت في أسواق العالم الرئيسية .

وتناول الفصل الرابع نموذج تسعير الأصول الرأسمالية، حيث تمت الإشارة في هذا الفصل إلى رسملة السوق للملكية في السوق وكيفية استخدام بعض المؤشرات التي هيمن على الأسواق المالية استخدام بعضها مثل (S&P500)، ومؤشر (ولشر 5000) (ومؤشر رسل 3000). وفي هذا الفصل تم التوسع في الإشارة إلى المحفظة المثلى ذات المخاطر القليلة وإذا كان جميع المستثمرين يفضلون المحافظ المثلى فكيف يؤثر ذلك على توازن أسعار الأوراق المالية والعوائد المتوقعة .

وتقييم الأوراق المالية ذات الدخل الثابت فهو موضوع الفصل الخامس، وقد تناول هذا الفصل إعطاء فكرة عامة لمحددات قيم سوق السندات من خلال دراسة المبادىء الهامة في تقييم السند .



أمـا الفـصل السـادس فقد تناول المحافظ الاستثمارية المختلطة، وهذا الفصل هو مـراجـعـة أعمال الإدارات المحترفة والطرق المختلفة التي يتخذها المستثمرون الأفراد في اسـتخدام المدير المحترف لإدارة جزء أو كل المحفظة الاستثمارية. بصورة عامة يعطي هذا الفـصل فـهمًا كـاملاً للمنافع والتكاليف جراء الاستثمار في الصناديق الاستثمارية المشتركة .

أمـا الفـصل السـابع والأخير فيتناول موضوع الخيارات الذي يعتبر من مواضيع الاسـتثمار المهـمة، فمن الصعوبة بمكان تحقيق الفهم الكامل عن أنواع الأوراق المالية من حيث تقييمها وإدارتها دون فهم لبعض أساسيات الاستثمار مثل التنويع ونظرية المحـفظة أو تسـعير الأوراق المالية. ويعطي هذا الفصل فكرة واضحة عن كيفية تحديد أسـعـار السـوق لخـيـارات البـيع والشراء وكـيـفية استخدام هذه الخيارات في حماية (تغطية) المحفظة الاستثمارية واستراتيجيات المضاربة .

إنني مدين فكرياً لأساتذتي في مـركـز دراسات الشرق الأوسط بجامعة أوكسفورد وأخص بالذكـر أندرو روبتـسون وروبرت مايروا وكرافتون سمول وهانت في جامعة سنرتكلايد لتأهيلي بعـد الاتكال على الله في إعـداد مـثل هذا الكتـاب. وأرجو من القراء الكرام أن يكتبوا لي ملاحظاتهم أو انتقاداتهم لأخذها بنظر الاعتبار .

وأود أن أشكر دار المسيرة للطبـاعـة والنشر والتوزيع على عنايتهم بالطباعة وأود أن أشكر زوجتي وأولادي على تحملهم انشغالي في كل أوقات فراغي بكتابة هذا الكتاب خلال الثلاث سنوات الماضية .

والله نسـأل أن يحقق الكتـاب الفـائدة المرجـوة وأن يغفر لنا السـهو الخطأ. والحمد لله رب العالمين .

المؤلف

د. خالد الراوي



الفصل الأول

القطاع المالي في الاقتصاد

The Financial Sector of The Economy

أهداف الفصل **Chapter's Objectives**

- مفهوم الأسواق المالية .
- مفهوم المؤسسات المالية .
- مفهوم الادوات المالية .
- تطورات معدل الفائدة من الناحية التاريخية .

المقدمة

ان ذلك الجزء المهم في البيئة التي تعمل فيها الادارة المالية أو مدراء الأقسام المالية في المنظمات هو النظام المالي في الاقتصاد (Financial system) ويتكون النظام المالي بصورة عامة من الاسـواق المالية (Financial Markets)، المؤسســات المالية والادوات المالية (Financeal Instruments) ويناقش هذا الفـصل الأشكال المالية الثـلاثة السابق ذكرها ثم لمحة عامة للاسلوب التاريخي لتطورات معدل الفائدة.

أولاً: الاسواق المالية Financial Markets

تتضمن الاسواق المالية عدداً من المفاهيم والمعاني :

1 ـ تتضـمن خلق وتحويل المـوجودات الماليـة والمطلوبات المـالية. فالنقـود، الأسـهم، الديون ...الخ هي امثلة على الموجودات المالية.

2 ـ الاموال الواردة من مصـادر أدوات التوفير المختـلفة واستخدامهـا من قبل الوحدات التي تحتاج هذه الاموال.

3 ـ يتم التمويل بين الجهات الممولة والجهـات المقترضـة إما مباشرة ولكن في الأغلب أن تتم بواسطة مؤسسات مالية وسيطة.

4- تتضمن أيضاً الاسـواق النقدية، الموجودات والمطلوبات الماليـة والتي تستحق خلال سنة واحدة أو أقل من ذلك . Money Markets

5 - أما أسواق راس المال Capital Markets فتشمل العناصر ذات الاسـتحقاق لاكثر من سنة. تقسم الاسواق المالية الى نوعيـن رئيسيين هما: أسواق المال Money Markets وأسواق رأس الـمال Capital Marks. ويمكن تـقسيم الأسـواق الماليـة الى نوعين رئيسيين هما : سوق رأس مال أولي وثانوي.

سوق رأس المال الأولي Primary Capital Market

وهو السـوق الذي تعرض فيـه للجمهـور ولأول مرة أوراقاً مـالية قامت بـاصدارها منشأة متخـصصة ولحساب منشأة أعـمال أو جهة حكومية. أما النوع الأخـر فهو سوق رأس المال الثاني أو الثانوي Secondory Capital Market وهي السوق التي يتم تداول الاوراق المالية فيها بعد إصدارها، وبمعنى آخر بعد توزيعها. ويطلق على السوق الثانوية أيضاً بورصات الاوراق الـمالية Stock Exchanges وتعمل في سوق الاوراق المـالية ما يسـمى ببنوك الاسـتثـمار Investment Banks التي تقـوم بتوزيـع الاوراق الماليـة في السوق الثانوية وذلك بتسويقها للمسـتثمرين من الافراد والمؤسسـات وتقوم هذه البنوك بضـمان (Underwriting) الاصدارات الجـديدة (New Issues) من الاوراق المـالية. وتعتـبر هذه البنوك حـلقة الوصل بين الـجهة المـصدرة للاوراق المالـية وبين جمـهور المستثمرين. وغالباً ما تشتري هذه البنوك الاصدار بالكامل ثم تبيعه الى المستثمرين بعد ذلك. وعملية شرائها للاصدار لا تعتبر عملية اسـتثمارية بحد ذاتها بل هو استثمار مؤقت ينتهي أجله عند بيع الاصدار باكمله.

وفي البلدان التي تتسم سوق الاوراق المالية فيها بصغر حجمها فان البنوك التجارية ذاتها تقوم بوظيفة البيع وتعتبر هذه العملـية (مهمة الاصدار) نشاطاً مصرفيا في حين لا يعـتبـر ذلك في بنوك الاسـتثـمار. ومن الطـرق الاخرى في اصـدار الاوراق الماليـة هو الاسلوب المباشر Direct Approach والمزاد Auction Approach والأسلوب المباشر في تصريف ما تم إصداره من أوراق مالية يتضمن قـيام الجهة المصدرة للأوراق المالية بالاتصـال بجهات مـتعددة ومـختلفـة من المستـثمريـن لإتمام بيع الأسـهم والسندات

المصدرة. أما الأسلوب الثاني فهو ما تتبعه وزارة الخزانة الاميركية. إن إصدار الأوراق المالية من خلال بنوك الاستثمار المعروفة قد يتيح فرصة أفضل في البيع بالقيمة الحقيقية للورقة Intrinsic Value .

أما اختيار المصارف وخاصة ذات السمعة الجيدة فيتم إما عن طريق التفاوض المباشر Direct Negotiation وخاصة إذا كان عدد المصارف محدوداً نسبيا . أما النوع الثاني من الاختيار فيتم عن طريق العطاءات Competitive Bid حيث المفاضلة بين العطاءات تكون على أساس التكاليف التي تتحملها المنشاة.

ويقصد بتعهد بنوك الاستثمار بيع الكمية المصدرة أو بجزء منها Underwriting قيام هذه البنوك بالدفع مقدماً وللجهة المصدرة قيمة الإصدار الذي تتعهد بتصريفه Agency Arrangement. قد يحصل البنك على عمولة معينة لقاء تعهده ببذل مجهود معين في إتمام عملية البيع Best Effort أما في حالات أخرى فقد يقتصر دور البنك في القيام بدور وكيل البيع بعرض الإصدارات الجديدة على حملة الأسهم العاديين Privi-leged Subscription على أساس أن لهم الحق في الأولوية في الشراء Rights Offering وعندئذ يقوم البنك بشراء ما تبقى من الإصدار (Standby Agreement).

أما السوق الثانوية The Secondary Market فهي السوق التي يتم تداول الأوراق المالية فيها بعد إصدارها وتنقسم إلى:

الأسواق المنظمة Organized Markets

أ ـ البورصات: وتتعامل بالأوراق المالية القائمة Outstanding للمنشآت وتعتبر من الأسواق المالية المنظمة Organised Securities Exchanges.

وتأخذ البورصات أشكالاً عدة منها ما يسمى بالسوق المركزي حيث يتم التعامل بهذه السوق بالأوراق المالية المسجلة لدى لجنة الأوراق المالية والبورصة ومن أمثلتها بورصة لندن وبورصة طوكيو وبورصة نيويورك وتمثل هذه البورصة أكبر الأسواق المالية وتسمى أحياناً بالمجلس الكبير Big Board حيث تتعامل بما يقارب (80%) من الأوراق المالية في الولايات المتحدة الامريكية. وهناك بورصات المناطق أو البورصات المحلية Regional Exchangs حيث تتعامل بما تبقى من الأوراق المالية المسجلة حيث تخدم صغار المستثمرين في المناطق الواقعة فيها.

الأسواق غير المنظمة Unorganized Markets

أما الأسواق غير المنظمة فيقصد بها الأسواق التي يجري فيها التعامل بالأوراق المالية خارج حدود البورصة Unorganised Markets. وتسمى هذه المعاملات بالمعاملات على المنضدة (Over the Counter-OTC) وهي تلك المعاملات من بيع أو شراء والتي لا تتم في البورصات وتمثل سوق السماسرة والوكلاء الذي ينشأه صانعو السوق. ونظراً لعدم وجود مكان محدد لإجراء المعاملات فإن هذه الأسواق تتصل مع بعضها البعض من خلال نظام الكتروني لتبادل المعلومات يعرف باسم (NASDAQ) (National Association of Securities Dealers Automated Quotation System) ومجازاً يمكن أن نطلق على هذه الأسواق بالأسواق الموازية، حيث يتم التعامل فيها عبر وسطاء ماليين في أكثر من موقع خارج البورصة وتظهر في هذه السوق طلبات الشراء والبيع لأسهم الشركات المختلفة عبر شاشات الاتصال الالكتروني على شكل عروض (Ofers) ويتم التعامل مثلاً عندما يقدم الوسطاء في لندن طلبات شراء أسهم منشأة معينة وبسعر معين (Bid Price) ويمثل هذا السعر أعلى ما يمكن أن يدفعه هؤلاء الوسطاء ويدرج الطلب داخل نظام الاتصال الالكتروني. وبالمقابل يمكن أن يعرض أحد الوسطاء في منطقة أخرى عرضاً لبيع أسهم تلك المنشأة بسعر لا يقل عن مبلغ معين يعرف بسعر البيع (Asked Price) وبالتالي يسمح هذا النظام للوسطاء الذين يتلقون عروضاً ببيع أو شراء أسهم منشآت معينة من قبل المستثمرين باستعراض عروض البيع والشراء لتلك الأسهم من خلال هذا النظام والاتصال بالوسيط الذي يقدم أفضل عرض للشراء أو البيع ومن ثم تنفيذ الصفقة.

السوق الثالثة The Third Market

أما السوق الثالثة فيقصد بها التجارة بالأوراق المالية في الأسوق غير المنظمة من قبل بيوت سمسرة من غير أعضاء الأسواق المنظمة وجمهور العملاء في هذه الأسواق يتمثل في صناديق التقاعد Pension Funds وصناديق الاستثمار المشتركة Mutual Funds وشركات التأمين Insurance Company. وقد لاقت هذه الأسواق نجاحاً في الولايات المتحدة إذ وجدت بعض المؤسسات ضالتها حيث تتيح لها هذه الأسواق فرص

التفاوض في مقدار العمولة وبالتالي الحصول على تخفيض مغر والسرعة في تنفيذ العمليات بوقت أقصر مقارنة بالوقت الذي يستغرقه عقد الصفقات في الأسواق المنظمة.

السوق الرابعة The fourth Markert

أما السوق الرابعة فتعني انتقال الأوراق المالية وبصفقات كبيرة بين المؤسسات الاستثمارية وبدون وساطة السماسرة. وهذا يعني عقد الصفقات بصورة أسرع. وقد تتم الصفقة بوجود وسيط لا يمارس هنا دور السمسار، كما أنه لا يحتفظ برصيد من الأوراق المالية وربما تكون عمولته قفي هذه الحالة قليلة. ويجعل الاتصال المباشر بين الطرفين أن تكون التكلفة منخفضة والأسعار مرضية للطرفين. ويمكن التعامل في هذه الأسواق بكل أنواع الأوراق المالية لذا فهي تعد منافساً قوياً للأسواق المنظمة.

باختصار فإن السوق الثالثة والرابعة هي جزء من السوق الثانوية.

وهناك الأسواق الأخرى منها سمسار الخصم Discount Broker حيث يقدم السمسار بعض الخدمات لعملائه مقابل عمولة تتناسب وحجم الخدمة المقدمة وغالباً ما تكون أعمالاً كتابية تخص عمليات البيع والشراء Clerical Paper Works أو قد تكون خدمة كاملة كالخدمات التي تقدمها بيوت السمسرة Full-Service Brokerage حيث يختلف مقدار العمولة باختلاف وحجم الخدمة لا سيما في حفظ الأوراق المالية للعميل، وتوفير المعلومات أو تقديم التسهيلات الائتمانية...الخ.

وهناك تجار الطلبيات الكبيرة Block Trader وذلك عندما لا يقل حجم الطلبية عن (10000) سهم يمكن بيعها لمستثمر واحد أو عدة مستثمرين ومثل هذه الصفقات تعقد بواسطة سماسرة متخصصين Block Positioners يعملون لحساب بيوت السماسرة الكبيرة.

ثانيا :المؤسسات المالية Financial Institutions

يمارس الوسطاء الماليون أنشطتهم أثناء التعامل بأسواق المال ورأس المال. حيث تساهم هذه الجهات في تحويل المدخرات وانتقالها من أماكن الادخار للأموال الفائضة عن الحاجة إلى الوحدات التي هي بحاجة لتلك الأموال وتعاني نقصاً في مدخراتها بنفس

الوقت. وتحويل هذه المدخرات بمثابة طريقة تساهم في توزيع المدخرات على أوجه استثمارية مختلفة نافعة أو المحاولة في زيادة فاعلية هذه المدخرات. وتختلف طبيعة أعمال المؤسسات المالية. فالمصارف التجارية لها القدرة على قبول الودائع تحت الطلب أو فتح الحسابات الجارية وتقديم التسهيلات المصرفية التي يحتاجها العملاء. فمؤسسات التوفير والإقراض (S&Ls) تستلم المدخرات من أصحاب دفاتر التوفير ثم توفر القروض للأفراد أو لمنشآت الأعمال المختلفة.

وهناك شركات التأمين على الحياة التي تقوم ببيع الوثائق للحماية من الخسائر النقدية لا سيما عند الوفاة أو العجز. هناك صناديق التقاعد Pension Funds التي تقوم بجمع المبالغ عن مساهمات المستخدمين أو أرباب الأعمال على أن تدفع هذه المساهمات بشكل دفعات عند الشيخوخة. أيضاً صناديق الاستثمار Mutual Funds التي تقوم ببيع الأسهم إلى المستثمرين واستخدام هذه المتحصلات لشراء أسهم في حقوق الملكية.

هناك بنوك الاستثمار وكما بينا سابقاً تقوم بشراء الإصدارات الجديدة من الأوراق المالية ثم إعادة بيعها إلى مستثمرين آخرين.

ويقدم السماسرة خدماتهم من خلال الجمع بين الراغبين بالبيع والراغبين بالشراء لقاء عمولة عن تلك الخدمات. وتقديم النصح والمشورة لعملائهم التي تساعدهم في قرارات الاستثمار وما ينجم عن ذلك من بيع أو شراء للأوراق المالية. بمعنى آخر يقوم هؤلاء الوسطاء والسماسرة بصفقات تجارية في أوراق مالية موجودة في الأسواق المالية فعلا .

وبصورة عامة يقوم سماسرة الأوراق المالية بتقديم مختلف الخدمات إلى المستثمرين منها توفير المعلومات وخدمة الاتجار والتسهيلات الائتمانية والخدمات الإضافية عند زيادة عملائهم في مكاتبهم بتقديم المأكولات الخفيفة Wine and Dine وخدمات محببة Colourful Services أو النصح والمشورة.

أما المصادر المالية الأخرى فهي الأفراد ومؤسسات الأعمال والحكومة.

دور الحكومة Role of the Government

إن نظام الاحتياطيات يؤثر على تكلفة وحجم الأموال المتوفرة من خلال الميكانيكية التالية:

1 ـ إن متطلبات الاحتياطي تحدد نسبة الودائع الواجب الاحتفاظ بها لدى المصارف المركزية.

2 ـ إن عمليات السوق المفتوحة تمثل بيع وشراء الأوراق المالية من قبل الحكومة. إن عمليات السوق المفتوحة هو أن يقوم المصرف المركزي ببيع الأوراق المالية في السوق المالية عندما ترغب الحكومة في امتصاص السيولة من السوق لمكافحة التضخم والتأثير على سعر الفائدة بالارتفاع أو شراء الأوراق المالية من السوق إذا رغب في زيادة عرض النقد والتأثير على سعر الفائدة بالانخفاض لغرض تشجيع الاستثمار وزيادة النشاط الاقتصادي.

ولا شك فإن عمليات السوق المفتوحة تعتبر أداة هامة من أدوات السياسة النقدية وقد لا يكون لتلك العمليات تأثير يذكر بغياب سوق الأوراق المالية. وعليه فإن المصرف المركزي يحافظ عادة على استقرار هذه السوق واستمرار نموها وتطورها لأنها الوسيلة الرئيسية التي من خلالها يستطيع المحافظة على التوزان في السوقين النقدية والأوراق المالية.

3 ـ إن معدل الخصم يمثل سعر الخصم عند اقتراض المصارف التجارية من الحكومة (المصرف المركزي). إن المسؤولية المباشرة للمصرف المركزي هي التنظيم والإشراف على السوق النقدية والمحافظة على استقرارها من حيث نشاطها وسيولتها وأسعارها. فبالنسبة للنشاط فيجب على هذه السوق أن تستمر بنشاطها بدون توقف وبمعدل نمو مناسب وحجم الاقتصاد الوطني. وبالنسبة للسيولة فيجب أن تتوفر لها سيولة متجددة تساعدها على استمرار نشاطها. أما بالنسبة للأسعار فهي الأخرى يجب أن تتسم بالاستقرار سواء فيما يتعلق بأسعار الفائدة أو أسعار الصرف ففي السوق المالية القصيرة الأجل حيث مدة استحقاق الأوراق المالية أقل من سنة فإنها تتأثر بدرجة كبيرة بمستوى السيولة وبمستوى أسعار الفائدة السائدين. وسوق رأس المال ذات الآجال المتوسطة أو الطويلة الأجل هي الأخرى تتأثر بأسعار الفائدة أو بأسعار الصرف، علماً بأن استقرار أسعار الصرف رسمياً وواقعياً ليس مهماً فحسب في جذب رأس المال الوطني بل مهم أيضاً في جذب رأس المال الأجنبي إن كان مرغوبا.

4ـ إن العجز بالميـزانية يمثل تأثيراً محفزاً عـلى الاقتصاد بينما الوفر في المـيزانية يمثل تأثيراً مقيداً وبصـورة عامة فإن الطرق المستخدمة في تمويل العـجز واستخدامات الفائض المالي لها آثارها على الأسواق المالية.

وتحافظ المصـارف المركزية على حد أدنى من السـيولة المصرفية كـأصول سائلة بنسبـة معينـة من الخصوم الإيداعـية. ورغم وجود الـفائض في المتـوسط إلاّ أن بعض المصارف التجاريـة تقترب من الحد الأدنى المقرر من قبل المـصارف المركزية. وخلال هذه الأداة من أدوات السـياسة النقـدية يستطيع الـمصرف المـركزي أن يوفر السـيولة اللازمة إلى حجم الاقتصــاد السائد بعيداً عن آثار التضـخم ذلك لأن التضـخـم يعتبر حجر عثرة أمام تطور السوق الـمالية. عليه فإن تدخل المصرف المركزي لـتوفير التوزان بين المستوى المـلائم للسيولة المصرفيـة والحد الأدنى من التضـخم لانعاش الاسـتثمار في الاقتصاد الـوطني يتطلب أن تكون السوق النقديـة دعماً لسوق الأوراق الماليـة في جميع الظروف، علماً أن حجم الدين العام الذي تمتلكه المـصارف التجارية والمصرف المركزي يمكن أن تكون سلة أوراق مالية تعرف في سـوق الأوراق المالية التي تنشأ لأول مرة في الدول النامـية حيث يسـمح للمواطنـين بشرائهـا واستلام الفـوائد عنها من المـصارف التجارية التي ستكون الوكالات الرسمية لتلك السوق.

تمارس الحكومــة دوراً مهماً في إدارة النواحي الاقـتصادي بغض النظر عن طبـيعة الاقتصاد مـما يؤثر على حلقة نطاق الأعمال بـصورة مباشرة أو غير مـباشرة. وتمارس الحكومـة دورها في نظـام السوق الحـر Free Market System من خـلال السيـاسات المالية والنقدية المتعلقة بالتجارة الخارجية وتنظيم المرافق الاقتصادية المختلفة.

تجارة الأوراق المالية Securities trading

يتضمن هامش التجارة شراء الأوراق المالية بـالأجل. حيث يدفع المستثمر الهامش المطلوب نقداً Margin Requirement أما سمسار الأسهم فإنه يقرض المستثمر الرصيد المتبـقي والذي يمثل المبلغ المتـبقي لشراء السهم ويحتـفظ السمسار بالسهم كـضمانة وبعهدته. ويـتم تحديد الهامش من قبـل الحكومة متمثـلة بالمصرف المركـزي، والمبالغ المتبقية هنا هي أموال مقترضة بالنسبة للمضارب (المستثمر).

والوجه الآخر للتجارة بالأوراق المالية هو ما يسمى (Short Selling) أي بيع الأوراق المالية والتي لا يمتلكها البائع وفي بعض الأحيان تسمى أيضاً (البيع القصير).

في شراء وبيع الأوراق المالية هناك طريقتان لسداد قيمة الصفقات. الأسلوب النقدي الكامل أي قيام العميل بسداد قيمة مشترياته نقداً والحصول على قيمة مبيعاته نقداً. أما الأسلوب الثاني فهو الأسلوب النقدي الجزئي أي قيام العميل بتمويل جزء من مشترياته نقداً والباقي يتم سداده بأموال مقترضة. وفي حالة البيع وهو ما يخصنا ذكره هنا فهو قيام العميل (المستثمر) ببيع أسهم لا يملكها ولكن يمكن اقتراضها في مقابل تأمين يودع لدى المقرض، فهذا النوع من المعاملات يتم في الوقت الذي لا يملك فيه البائع الورقة محل الصفقة، ويسمى مجازاً البيع على المكشوف. وعادة ما يكون قرض البيع على المكشوف Short loan قابلاً للاستدعاء (Call loan) من أي من الطرفين وفي أية لحظة يبدي فيها رغبته في ذلك. فإذا كانت الرغبة من طرف المقرض يصبح عندئذ لزاماً على المقترض Short Seller رد الأسهم إما بشرائها من السوق أو باقتراضها من شخص آخر خلال يوم واحد. ويلعب السمسار دوراً مهماً في هذا الشأن.

وفي مثل هذا النوع من البيع فإن المستثمر (المضارب) يأمل شراء الأوراق المالية مرة ثانية ولكن بسعر أقل ويعني كذلك أن المستثمر يقترض الورقة المالية.

ثالثا : الأدوات المالية Financial Instruments

وهي الجزء الأخير والثالث الذي يتكون منه النظام المالي. حيث أشرنا أعلاه إلى الأسواق المالية أولاً وإلى المؤسسات المالية ثانيا :

أصبح بديهياً أن يتم إصدار النقود بواسطة الحكومة من قبل المصرف المركزي في البلد المعني والودائع تحت الطلب ينظمها المصرف المركزي أيضا . تحصل المنشأة على الأموال Funds أو رأس المال السائل Liquid Capital من أسواق النقد ورأس المال. وتختلف أسواق النقد عن أسواق رأس المال من حيث آجال استحقاق الأموال التي تتعامل بها، وفي طبيعة المؤسسات المالية التي تعمل في الأسواق المالية، وفي الأدوات المالية التي يتم التداول بها. ومن الأدوات المستخدمة في أسواق المال هي شهادات الإيداع Cer-tificates of Deposit وهي من أنواع ودائع الادخار التي يحدد لها تاريخ استحقاق.

أما القبول المصرفي banker's acceptance فهو وسيلة دين مظهرة من قبل المصرف لأغراض تصفية الصفقات التجارية وتستخدم بصورة خاصة في فعاليات الاستيراد والتصدير.

وهناك القروض ذات المعدلات الفضلى (الأساسية) Prime Rate Loans ويقصد بها معدلات الفوائد التي تتقاضاها المصارف من عملائها الذين يتمتعون بأعلى مرتبات الأهلية الائتمانية Top Credit Rating.

والأوراق التجارية Commercial Papers هي الأخرى من الأدوات المالية. وهي ورقة تعهد بالدفع غير مضمونة تصدرها المؤسسات لتمويل الائتمان القصير الأجل وهذه الوسيلة تؤمن احتياجات المنشأة التي تتمتع بالأهلية الائتمانية. وفي الولايات المتحدة الأميركية فهناك ما يسمى سندات الحزينة القصيرة الأجل Treasury Bills وهي وسائل دين حكومية تسوق وذات استحقاق يتراوح بين (13) أو (26) أسبوع.

أما أدوات السوق الرأسمالية Capital Market Instruments وغالباً ما تتم في الولايات المتحدة الأميركية فمنها كمبيالات الخزانة Treasury Notesوهي أوراق مالية تحمل تواريخ استحقاق متباينة تتراوح بين سنة وعشر سنوات ويمكن تسويقها حيث يحصل حاملها على فوائد نصف سنوية ويتوفر لتلك الاوراق أسواق ثابتة تنشط من خلال بيوت سمسرة متخصصة.

أما أذونات الخزانة Treasury Bills فهي اوراق مالية حكومية قصيرة الاجل لا يزيد استحقاقها عن سنة واحدة وتصدر في الولايات المتحدة بصورة دورية بمعدل مرة كل أسبوع ويحصل المستثمر على إيصال يثبت عملية الشراء ولا يحصل على الاذن ذاته.

أما سندات الخزانة الأمريكية Treasury Bond فتعتبر من الانواع الجديدة من الاسهم الممتازة. ويجري تعديل على نصيب السهم في الارباح كل ثلاثة أشهر بناءاً على التغير الذي يطرأ على معدل العائد على تلك السنوات Adjusted Rate وتعتبر من الاستثمارات الطويلة الاجل الى حد ما إذ يتراوح استحقاقها بين سبع سنوات وثلاثين سنة.ولحامله التصرف به قبل تاريخ الاستحقاق.

وهناك نوع آخر من السندات وهي السندات التي تصدرها الحكومات المحلية Municipal Bonds حيث تكون فوائدها معفاة من الضرائب.

وهناك بعض الاصدارات الخاصة مثل سندات العوائد التي تخص بعض المشاريع وسندات التنمية الصناعية وسندات المنشآت Corporate Bonds التي تصدرها منشآت الأعمال وسندات الرهن Mortgage Bonds التي تصدر بضمان رهن العقارات وهناك الاسهم العادية Common stocks . والسهم العادي عبارة عن صك يحمل توقيع رئيس مجلس الادارة في حالات الاصدار الجديد لمنشاة يؤكد لصاحبه أن يمتلك حصة في المنشأة المعنية تعادل المبلغ الذي دفعه مقابل الحصول على الصك وكذلك يحدد حق المشتري في الاشتراك في توجيه سياسة المنشأة من خلال الآراء التي تقدم في الاجتماعات الدورية أو السنوية للمساهمين أو من خلال حقه في انتخاب مجلس الادارة.

الاسواق المالية الدولية International Financial Markets

ويقصد بها عملية ربط الاسواق النقدية والراسمالية دولياً Internationally حيث تساعد عملية تدفق النقد بين الاقطار المختلفة على أن تعود معدلات الفائدة الى التوازن. واهم ما يذكر في اسواق المال الدولية ما يسمى سوق سندات اليورو دولار Eurodollar Bond Market وهي سوق سندات الدولار الامريكي الموجود خارج الولايات المتحدة حيث يتم التعامل بها خارج إطار أنظمة وتعليمات السلطات النقدية الامريكية وذلك على نقيض سوق سندات المقترضين الاجانب في الولايات المتحدة والذي يسمي بسوق سندات اليانكي Yankee Bond Market وتعتبر هذه السندات من الديون طويلة الاجل التي تباع في الاسواق الأجنبية لقاء وعد بالدفع بالدولار.

من المعروف ان السندات هي من أدوات الدين المتعارف عليها في السوق فالسند يعتبر عقد التزام من المقترض لدفع مبالغ محددة خلال فترات محددة من الدفعات والفوائد على اموال تم اقتراضها ويمكن تداولها من حيث البيع والشراء في الاسواق الثانوية وكذلك الحصول على أسعارها في اسواق السندات الدولية يوماً بيوم.

أما ودائع اليورو دولار Eurodollar deposits فتمثل الودائع في البنوك الأجنبية وبالدولار الامريكي. وتحتفظ البنوك في العادة بنسبة من موجوداتها بالعملات الأجنبية على شكل حسابات جارية لما تتمتع به هذه الحسابات من درجة عالية من السيولة تستطيع البنوك بواسطتها مواجهة التزاماتها اليومية التي تتطلب عملياتها المصرفية

وتسعى هذه البنوك لمفاوضة مراسليها لتقاضي فائدة على هذه الحسابات خاصة إذا ما زاد رصيد هذه الحسابات عن حد معين.

أما ودائع اليورو عملة Eurocurrency deposits فهي الودائع في قطر أجنبي وغالبية الودائع من عملات لدول أوروبية مختلفة. وهذا النوع من الحسابات يحتفظ بها على شكل انواع مختلفة من العملات مثل الليرا الايطالي او الدولار الامريكي أو الجنية الاسترليني ... الخ. وقد تستخدم هذه الحسابات لعمليات التحويل التلقائي او لاغراض الاستثمار.

أما سندات اليورو Eurobonds فهي من وسائل الدين الطويلة الأجل وغالبيتها من عملات لأحد البلدان الاوروبية ولكنها تباع الى مستثمرين في أقطار أوروبية أخرى.

ونحن نتكلم عن الحسابات بالعملات الأجنبية هناك ما يسمى بالحسابات المدارة Managed Accounts وفي هذه الحسابات يترك للبنك الأجنبي حرية استثمار الاموال الفائضة عن حد معين متفق عليه في هذا الحساب بادوات استثمار قصيرة الاجل مختلفة شريطة عدم انخفاض المردود على هذا الحساب عن حد ادنى معين يتم الاتفاق عليه.

أما حسابات التغطية Cover Accounts التي بيناها أعلاه فهي حسابات ذات طبيعة خاصة تفتحها المصارف لغرض تغطية عمليات معينة إضافة الى تحقيق بعض المردودات. فتستخدم على سبيل المثال لتغطية عمليات المصرف من الاعتمادات المستندية.

يظهر في أعلاه ان العملات الأجنبية هي جزء مهم من موجودات المصارف والمؤسسات وتسعى هذه الاطراف الى ادارة هذه الموجودات واستثمارها بوسائل مختلفة تضمن في النهاية مبادئ الاستثمار الهامة وهي السيولة Liquidity والضمان Security والربحية Profitability.

النماذج التاريخية لحركة معدلات الفائدة

Historical Patterns In Interest rate Movements

ونعني بذلك أن معدلات الفائدة تتذبذب بصورة كبيرة على مدى السنوات. والمراقب

لحركات معدلات الفائدة فان الفترة ما بين عام 1900 - 1930 قد تميزت بارتفاع معدلات الفائدة وتميزت الفترة من عام 1930 وحتى الخمسينيات بانـخفاض هذه المعدلات، بينما منذ عام 1960 فان معدلات الفائدة قد أخذت بالارتفاع.

ويمكن القول أيـضاً ان معدلات الفائدة في الامـد القصير وفي مـعظم الاوقات تكون أقل من معدلات الفائدة في الامد الطويل ولكن هناك فتـرات قد تكون فيها معدلات الفائدة في الامد القصير هي الأعلى خاصة عندمـا يكون العرض في النقود نادراً أو قليلاً. وبينما يكون تذبذب مـعدلات الفائدة في الامد القـصير على نطاق اكـبر فان معـدلات الفائدة في الامد الطويل لاية فترة معطاة من الوقت تتحرك ضمن مسافة ضيقة.

وبصـورة عامة فـأن الظروف الاقـتصـادية الجوهريـة، وشروط العـرض والطلب ومرقف أو اتجاهات العملاء ومؤسسـات الاعمال والسياسات الحكومية تؤثر جميعها على مستويات أسعار الفائدة.

الخلاصة

تتسع السوق المـالية لتشمل جميع الاصـول المالية سواء تلك التي تتـسم بالسيولة العالية وهي النقود أو تلك التي تتسم بالسيـولة الحاضرة أو المؤجلة فهي الاوراق المالية وبآجالهـا المختلفـة الأقل سيولة من الـنقود. وعليه فـان السوق الماليـة تتعامل بجـميع الاصول الماليـة وهي النقود، أذونات الخزانة، سندات الحكومة، سـندات الدين للمنشآت الاقتصادية واسهم الشركات والمؤسسات الاقتصادية والادوات الشبيهة الاخرى.

ويختلف المحللون الاقتصاديون في تصميم الهياكل الاساسية للسوق المالية فمنهم من يحبذ تقسـيمها الى ثلاثة: سوق الاوراق المالية، سوق رأس الـمال، والسوق النقدية. ولكن هذه الاسواق متداخلة ومن الصعوبة الفصل بينها.

ويمكن تقـسيم السـوق الماليـة الى نوعيـن رئيسيـين هما الـسوق النقـدية وسوق الاوراق الماليـة فالسوق الـنقدية هي التي تتـعامل بالامـوال لآجال قصيـرة (لاتزيد عن السنة) وتقع تحت إشراف ومتـابعة المصرف المركزي للمحافظة على مـستوى السيولة المناسب للنشاط الاقتصادي ومستوى سـعر الفائدة المناسب ومكافحة التضـخم ويدرج تحت هذه السوق المصرف المركزي والمصارف التجارية والتعامل بالنقد الأجنبي.

أما سوق الاوراق المالية فيتم التعامل بها بالاموال في شكل أوراق مالية كالاسهم والسندات وشهادات الاستثمار أو أية انواع أخرى من الاوراق المالية. وتنقسم الى سوق الأصدار (السوق الاولية) التي تخصص فيها شركات الاستثمار للمساهمة في تغطية الاكتتاب ثم ترويج الاصدار الاول.

أما النوع الثاني فهي السوق الثانوية من سوق الاوراق المالية وتسمى أيضاً بسوق التداول وذلك لان الاوراق المالية التي تم إصدارها في السوق الاولية تدخل مرحلة التداول في السوق الثانوية مدة حياتها بين أيدي المستثمرين وتظهر اهمية هذه السوق في انها تحافظ على تراكم رأس المال من جهة وتوفر السيولة المطلوبة من الافراد الذين يرغبون في تسييل استثماراتهم من جهة اخرى.

وتتأثر المنشأة بالاوضاع السائدة في اسواق النقد أو اسواق راس المال. فهي تتأثر بمدى توفر الاموال Avaliability أو اذا كانت هناك ضائقة مالية في السوق النقدية. وكلتا الحالتين تؤدي الى تغيرات في أسعار الفائدة أو الى تقنين المصارف لاحتياطياتها Rationing of Bank Reserves بين العملاء لتلبية طلباتهم.

وتتأثر المنشأة بالاوضاع السائدة في أسواق راس المال من حيث وجود توسع في أسواق الاسهم حيث يعني ذلك ارتفاع اسعار الاسهم بحسب Bull Markets مؤشراتها Stock Indices أو بالاحرى تكلفة التمويل بالملكية (اي باصدار الاسهم) تكون متدنية. أما اذا كانت أسواق الاسهم تتجه نحو الانكماش Bear Markets فهذا يعني انخفاض اسعار الاسهم أو بالاحرى ارتفاع تكلفة التمويل بالملكية.

ففي حالة (التوسع) تحاول المنشآت الاكتتاب في سوق راس المال الاولي بالاصدارات الجديدة للاسهم ويتم تداول الاسهم المباعة في السوق الثانوية بالاسعار المقررة. أما في حالة (الانكماش) فان المنشآت تتجه الى تأجيل إصداراتها الجديدة أو إلغائها لعدم إقبال بنوك الاستثمار على ضمان الاصدارات الجديدة .

وهناك عوامل أخرى تؤثر على اسواق راس المال يجب مراقبة تطوراتها منها تغير الاتجاهات في معدل التضخم، معدلات الفائدة، ومعدلات صرف العملات. فالزيادة في معدلات التضخم تؤدي الى ارتفاع الفائدة في الامد القصير وبالتالي عوائد السندات Bond Yield وبحسب الهيكل الزمني لمعدلات الفائدة، Term Structure of Interest Rates.

أمثلة محلولة

س1 ـ تسمى الموجودات والمطلوبات المالية باستحقاق أقل من سنة واحدة بأدوات ....؟ أ ـ سوق راس المال ب ـ سوق المال

الجواب(ب) حيث تعتبر من ادوات اسواق المال. فادوات سوق راس المال لها استحقاق لاكثر من سنة واحدة.

س2 ـ صحيح ام خطأ؟ أن ما يسمى بالمعاملات على المنضدة (Over-the - Counter,Otc) متمركزة في مدينة نيويورك وان سماسرة هذه السوق وتجارها يمارسون نشاطهم في مناطق واسعة؟

الجواب ـ خطأ.لان السماسرة والوكلاء للسوق على المنضدة (otc) منتشرون في ارجاء البلاد وتكون اتصالاتهم عبر أجهزة التلفون وعبر NASDAQ.

س2 ـ اشترى عبد الرحمن احمد ما مقداره (200 سهم) بسعر (40 ديناراً) للسهم الواحد ويحتفظ بالاسهم لمدة سنة واحدة. عائد السهم الواحد دينار واحد عند نهاية السنة ـ تكاليف نقل الملكية وعمولة السمسرة (2%) من قيمة الصفقة. دفع المشتري قيمة الصفقة والعمولة نقداً عند الشراء.

أ) ما هي نسبة الربح أو الخسارة للمبلغ المستثمر اذا تم بيع السهم بمبلغ (45 ديناراً) في نهاية السنة؟

ب) ما هي نسبة الربح أو الخسارة للمبلغ المستثمر اذا تم بيع السهم بمبلغ (53 ديناراً) في نهاية السنة؟

الحل:

أ) عدد الاسهم×سعرالشراء = 200 x 40	= 8000 دينار
نسبة تكلفة الصفقة× تكلفة الصفقة = 8000 x 0.02	= 160
الاستثمار الاولي	8160
الدخل من العوائد 1 x 200	= 200
عدد الاسهم× سعر البيع 200 x 45	= 9000
نسبة تكلفة الصفقة × تكلفة الصفقة 9000 x 0.02	= (181) -
التدفق النقدي عن مبيعات الاسهم	8820 دينار

التدفقات النقدية من البيع+ الدخل من العوائد– الاستثمار المبدئي = الارباح، الخسائر

8820 + 200 - 8160 = 860 دينار الارباح

$$\frac{\text{الارباح}}{\text{الاستثمار}} = \frac{860}{8160} = 0.105 = 10.5\%$$

ب) 40 x 200 = 8000

8000 x 0.02 = (160) -

8160 دينار الاستثمار الاولي

1 x 200 = 200 الدخل من العوائد

35 x 200 = 7000

7000 x 0.02 = (140) -

6860 التدفق النقدي عن مبيعات الاسهم.

6860 + 200 - 8160 = - 1100

$$\frac{-1100}{8160} = -0.132 = 13.5\%$$ نسبة الخسارة.

س4ـ صحيح ام خطأ؟ ان المقصود بمتطلبات الهامش هو نسبة النقد الكلي الذي يهيأه المستثمر؟

الحل : صحيح. لان المتطلبات تشير الى النقد الاجمالي، سعر السوق وتكلفة الصفقة وليس فقط القيمة السوقية للسهم.

س5ـ اشترت معاذة (100 سهم) عادي من منشأة المحيط بسعر (40 ديناراً للسهم واحتفظت بالاسهم لمدة سنة واحدة. يحصل السهم الواحد على عائد سنوي قدره (دينار واحد)، عمولة السمسرة وتحويل الملكية هي (2%) من قيمة الصفقة الكلية، تتقاضى منشأة السمسرة نسبة (10%) على الرصيد غير المدفوع للسنة الواحدة وتتمكن معاذة من الحصول على ربح قدره (6%) على المبلغ غير المستثمر بأسهم في منشأة المحيط.

أ) اذا علمت ان السهم يباع بسعر قدره (45) ديناراً في نهاية السنة. ما هي نسبة الربح / الخسارة على المبلغ المستثمر اذا اشترت معاذة بهامش قدره (70%)؟

ب) اذا علمت ان السهم قد تم بيعه بمبلغ (35 دينار) في نهاية السنة ما هي نسبة الربح / الخسارة اذا كان متطلب الهامش (70%)؟

ثم قارن نسبة الربح / الخسارة تحت متطلبات هامش مختلفة.

الحل :

عدد الاسهم × سعر الشراء = 100 x 40 = 4000 دينار

نسبة تكلفة الصفقة × تكلفة الصفقة (التكلفة الاولية) = 4000 x 0.02 = 80

4080 دينار

(4080) (0.70) = 2856 تكلفة الاستثمار

(4080) (0.30) (0.01) = 122.40 الفائدة المدفوعة الى السمسار عن الرصيد غير المدفوع)

(4080) (1 - 0.70) = 1224 الرصيد غير المدفوع

(4080) (0.30) (0.06) = 73.44 الفائدة المتحصل عليها على المبالغ الغير مستمرة في منشأة

الدخل من العوائد: 100 x 1 = 100 دينار

100 x 45 = 4500 دينار سعر البيع

4500 x 0.02 = (90)- تكاليف الصفقة

4410 التدفق النقدي عند البيع

التدفق عند البيع+الدخل من العوائد+ الفوائد المتحصل عليها ـ الفوائد المدفوعة ـ التكلفة الاولية = الربح / الخسارة

4410 + 100 + 73.44 - 122.40 - 4080 = 381.04 دينار الربح

$$\frac{\text{الايرادات}}{\text{الاستثمار الحقيقي}} = \frac{38104}{2826} = 0.133 = 13.3\%$$ نسبة الربح

إذا لم تقم المستثمرة بالمتاجرة بهامش قدره (70%) ودفعت نقداً (100%) فان العائد سيكون بمثابة ربح قدره (10.5%)

ملاحظة: ان استخدام هامش رافعة الشراء Margin Leverages Purchases تعني تعظيم الارباح أو الخسائر. فكلما كانت نسبة الاقتراض عالية (الهامش الأقل) كانت نسبة الدين هي الاكبر وكلما عظمت وكبرت الارباح والخسائر فالنتيجة هي ارتفاع درجة المخاطرة.

س6 ـ قام محمد ببيع فوري (البيع القصيرSell shore) 200 سهم من اسهم شركة عبد العال وبسعر(30 ديناراً) للسهم وكان يتوقع ان يكون السعر في نهاية السنة (25 ديناراً) للسهم عندما يشتري السهم ثانيةً. وقد إشترى بهامش قدرة (70%) وكان عائد السهم لهذه الشركة (دينار) واحد خلال مدة إحتفاظه بالسهم.

أ) ما مقدار الربح أو الخسارة إذا قام بتغطية بيعه القصير بمقدار (25 ديناراً)؟

ب) ما مقدار ربح أو خسارة محمد إذا ارتفع سعر السهم الى (35) ديناراً في نهاية السنة؟

الحل:

اذا كان الشراء عند (25 دينار)

سعر البيع 200 x 30	= 6000 دينار
تكلفة الصفقة للبيع (صافي المتحصلات) 0.2 x 6000 = 120	
	5880 دينار
الدخل المستثمر 6000 x 0.07	= 4200 دينار
عوائد الاسهم الواجب دفعها 200 x 1	= 200 دينار
سعر الشراء 200 x 25	= 5000 دينار
تكلفة الصفقة عند اعادة الشراء 0.2 x 500	= 100 دينار

يعني البيع الفوري للسهم اقتراضة بدلاً من اعتباره نقداً. ولا يستوفي بيت السمسرة أية فائدة ما دام صافي المتحصلات والنقد المستثمر يمثلان قيمة موجبة. ولذات السبب فان البيع الفوري على الهامش لا يملك الاموال لغرض الاستثمار. ان ما يحتاجه محمد هو مقابلة احتياجاته من متطلبات صيانة ترتبت

عليه من قبل بيت السمسرة والتي بنيت على اساس القيمة السوقية للسهم وهي في المثال مبدئياً مبلغ (6000 دينار).

5880 - 200 - 5100 = 580 دينار الارباح

$= \frac{580}{4200} = 0.138 = 13.8\%$ نسبة الارباح

ج) اذا ارتفعت قيمة السهم لمبلغ (35 دينار) فان نسبة خسارته ستكون

سعر الشراء 200 x 35 = 7000 دينار

العمولة 0.2 x 7000 دينار = 140 دينار

5880 - 200 - 7140 = - (1460) دينار الخسارة

$\frac{-1460}{4200} = -0.384 = 34.8\%$ نسبة الخسارة

د) لكي يقوم السيد محمد بالبيع الفوري فان عليه أن يقترض السهم من سمسار آخر (لنفس النوع من الاسهم) ونتيجة لذلك اذا قامت الشركة بدفع عوائد على الاسهم فان السيد محمد عليه ان يدفع ذلك المبلغ لمستثمر آخر.

اسئلة الفصل الأول

س1 ـ اشترى حمزة (150 سهماً) عادياً من منشأة احمد بسعر(45 ديناراً) للسهم الواحد حيث احتفظ بالاسهم لسنة واحدة فقط. العائد السنوي على السهم الواحد هو (2 ديناراً) أما عمولة السمسرة وتحويل الملكية فهي (3%) من قيمة الصفقة. وتتقاضى منشأة السمسرة نسبة (12%) على الارصدة غير المدفوعة ويتمكن المستثمر (حمزة) من الحصول على ربح قدره(7%) على المبلغ غير المستثمر في منشأة محمد.

أ) اذا علمت أن السهم الواحد يباع بمبلغ قدره (50 ديناراً) عند نهاية السنة، أوجد الربح / الخسارة على المبلغ المستثمر إذا اشترى حمزة بهامش قدره (75%).

ب) اذا علمت ان السهم قد تم بيعه بمبلغ (40 ديناراً) في نهاية السنة أوجد الربح / الخسارة اذا كان متطلب الهامش(75%) .

س2 ـ إشترى خليفة (210) سهم بسعر (42) ديناراً يحتفظ بها لمدة سنة واحدة وعائد السهم في نهاية المدة (1.5) دينار في نهاية السنة. أما عمولة السمسرة وتحويل الملكية فهي (2.3%) من قيمة الصفقة. ودفع المشتري قيمة الصفقة والعمولة نقداً عند الشراء.

أ) ما هي نسبة الربح / الخسارة اذا تم بيع السهم بمبلغ (44) ديناراً في نهاية السنة؟

ب) ما هي نسبة الربح / الخسارة اذا تم بيع السهم بمبلغ (40 ديناراً) في نهاية السنة؟

س3 ـ قامت خديجة ببيع فوري لـ (220 سهماً) من منشأة فهد وبسعر (32 ديناراً) للسهم الواحد ومن المتوقع ان يكون سعر السهم في نهاية السنة (27 ديناراً) للسهم الواحد عندما تشتريها ثانية.

وقد تم الشراء بهامش قدرة (70.5%). وكان العائد على السهم من هذه المنشأة هو (1.25) دينار خلال مدة الاحتفاظ بالسهم.

أ) ما مقدار الربح / الخسارة إذا قامت خديجة بتغطية البيع الفوري بمبلغ (27) ديناراً؟

ب) ما مقدار الربح / الخسارة إذا ارتفع سعر السهم الى (35) ديناراً عند نهاية السنة؟

مصادر الفصل الاول

Refrences

1) Brigham E.F, And Weston J F; "Managerial Finance" N.Y. Holt And Winston, Inc. 1975, ChI.

2) هندي، منير ابراهيم، الاسواق الحاضرة والمستقبلية ـ سلسلة (2)، الاكاديمية العربية. للعلوم المالية والمصرفية، عمان 1994، ص 13.

3) مخامرة ـ وجدي سلسلة الاسواق المالية (3)، المعهد العربي للدراسات المصرفية، عمان 1995 ص 15.

4) عوض، مروان، التعامل بالعملات الأجنبية وعمليات الاستثمار عمان 1985 ص 184.

الفصل الثاني

قرارات الاستثمار Investment Decisions

أهداف الفصل **Chapter's Objectives**

ـ القرارات الرئيسية للمستثمرين .

ـ أهمية تخطيط الاستثمار .

المقدمة

مثل أي شخص قد يربح جائزة يانصيب قامت منشأة (P&G) ببيع مصابيح مصنعها وفجأة وجد الف شخص يعمل في هذا المصنع أن مبلغ (50) مليون دولار في متناول أيديهم بمثابة مبالغ تقاعدية عندما تم بيع المصنع.. وقد استلم بعض العاملين (100000 دولار). واستمر بعضهم بالعمل مع المالك الجديد ولم يفهم هؤلاء الحاجة الى استثمار هذه المبالغ التي حصلوا عليها فجأة كالمطر المتساقط لاغراض تقاعدهم. فمنهم من اشترى قارباً أو منزلاً أو سيارة وبعضهم صرفها على رحلة الى لاس فيجاس . بينما عمدت هذه المنشأة إلى استثمار مبالغها فزادت من قيمتها المستقبلية لتضمن عوائد تقاعدية معقولة لكل مستخدم. فصرف تلك المبالغ يعني عدم توفرها عند تقاعد العاملين وعدم استثمار المبالغ في فرصة استثمار متاحة rolled it over.

فالنقطة هنا هي عدم فهم الغاية من الادخار ثم استثمار هذه المدخرات بل إنفاقها.

في هذا الفصل نفترض إن القرار هو الاستثمار وقد تم اتخاذه، والمشكلة التي تواجه المستثمر هو تطبيق هذا القرار.

فبالنسبة للمثال السابق مثلاً ان المشكلة هي استلام احد العاملين مبلغ (50000 دولار) وشعر بالحاجة الى استثمار هذا المبلغ.

والعملية لشخص ليست له خبرة ودراية تعتبر معضلة والاكثر هو الحاجة لمعلومات قد تكون محيرة أو نصائح حتى وان كانت طريقة البداية معروفة. وقبل البدء بعملية

الاستثمار فان قرارات مهمة يجب اتخاذها. ولكن ما هي القرارات الواجب اتخاذها من قبل المستثمر لتأمين خطة استثمارية مربحة أو على الاقل ذات مردود اقتصادي؟.

والاجابة على السؤال هو الهدف من هذا الفصل.

ان العوائد المستقبلية ومخاطر المحفظة الاستثمارية تعتمد على القرارات الاستثمارية التالية:

1) إلى اي مدى سنستخدم ونعتمد على استراتيجيات المضاربة speculation ؟ في لغة (parlance) ادارة الاستثمار الحديثة هل ان المحفظة ستدار بصورة فعالة actively أو بصورة سلبية passively ؟

2) ما هي مفردات او عناصر المحفظة الاستثمارية ونسب أو مكونات هذه العناصر الى مجموع المحفظة Asset allocation ؟

3) كيف تم اختيار الاوراق المالية Security Selection ؟ هل أن إختيار القرارات قد تم من قبل مالك المحفظة (داخلياً) أو استخدمت مشورة طرف خارجي له دراية بذلك ؟

بالحقيقة لا توجد إجابة واحدة لأي قرار من هذه القرارات. فعلى سبيل المثال الأخذ بنظر الاعتبار عوامل مثل الغرض من المحفظة، دراية وخبرة المستثمر، الآثار الضريبية، والاكثر اهمية قدرة المستثمر على تحمل المخاطر كلها عوامل تؤثر في اتخاذ أحسن القرارات لكل حالة. وبانتهاء هذا الفصل يكون القارئ قد فهم ما يستتبع entail هذه القرارات ولماذا لم يختر المستثمرون قرارات استثمارية متشابهة؟

إن تكوين صورة أو فهم عن هذه القرارات واتخاذ القرار بناءاً على مصلحة المستثمر والعوائق من كل استثمار سينجم عن خطة استثمار منطقية (معقولة) وهي خارطة الطريق الى ادارة محفظة الاستثمار.

التخطيط أمر مهم Planning Is Important

يمكن تعريف الاستثمار بانه "تضحية بالثروة الحالية (مؤكدة Certain) لثروة في المستقبل (Possibly Uncertain) غير مؤكدة.

وما دامت لجميع الاستثمارات قيم مستقبلية غير مؤكدة، فان المستثمرين في هذه الموجودات يتوقعون عوائد مستقبلية موجبة.

وتعريفنا للاستثمار على تلك القاعدة الواسعة فان الوقت المستغرق بالدراسة، شراء أرض لزرعها بأحد المحاصيل، وشراء سندات لضمان عوائد أثناء فترة التقاعد كلها اشكال من اشكال الاستثمارات. فالدراسة تتضمن الاستثمار في الموارد البشرية Human capital وشراء الارض هو استثمار في موجودات حقيقية real Assets وشراء السندات يعني استثمار في موجودات مالية Financial Assets.

يمكن إجراء مناظرة analogy بين التخطيط لاستراتيجية استثمار وبين التخطيط لتحديد سفرة سياحية لاقطار أخرى. فتخطيط الرحلة مقدماً أمر ضروري للحصول على أعلى متعة ممكنة most out of the trip وبنفس المنظار يمكن تخطيط استراتيجية استثمارية فهو أمر حيوي لنجاح عملية استثمارية والنجاح في كلا العمليتين هو متعة بحد ذاته. عليه يمكن القول إن التخطيط مهم Planning Is Important.

ماذا يجب تخطيطه What is being Planned

في مثالنا أعلاه فان التخطيط الملائم لسفرة ناجحة ولنجاح استثمار معين أمر مهم في كلا الحالتين. والتخطيط الملائم يتم ضمن خطة ولاتخاذ قرارات تخص النقاط الثلاث التالية: 1) سياسات المضاربة Speculative Policies 2) تخصيص الموجودات Asset allocation 3) اختيار الأوراق المالية Security Selection

إن القرارات الثلاثة هي المفتاح للعوائد المستقبلية ومخاطر المحفظة الاستثمارية واحتساب العائد المتوقع ما سنتطرق اليه في هذا الفصل تاركين قياس المخاطرة لفصول أخرى.

نفترض أسعار السوق والعوائد المدفوعة لاسهم من قبل منشأتين (س)، (ص) خلال عام واحد والاسعار موضحة كما هي عليه في نهاية كل ربع سنة. أما العوائد على الاسهم والمدفوعة من قبل المنشأتين فكما هي عليه قبل نهاية كل ربع من السنة. وللسهولة نفترض انها دفعت في نهاية كل ربع سنة ومبينة في الجدول التالي:

	ك الثاني/93	آذار/94	حزيران/94	ايلول/94	ك الثاني/94
أسعار الاسهم:					
المنشأة س	56.500 د.	54.625	58.750	69.625	73.500
المنشأة ص	40.312 د.	42.375	51.625	56.125	61.125
العائد على كل سهم :					
المنشأة س		0.25 د.	0.25	0.25	0.25
المنشأة ص		0.00 د.	0.00	0.00	0.00

ان العائد الذي يستلمه المستثمرون يأتي من مصدرين 1) عوائد الارباح (أو الفائدة في حالة السند) المدفوعة للورقة المالية. 2) التغيرات التي تحصل في قيمة الورقة المالية.

وتسمى في الحالة عوائد الارباح dividend yield والثانية تسمى تقدير السعرPrice appreciation وبالرموز فاذا كانت R_t (معدل العائد) خلال الفترة (t) فإن (D_t) يشار اليها بالعائد المدفوع في نهاية الفترة (t)، أما (P_t) فتعني السعر في نهاية الفترة (t) وعلى هذا الاساس فإن :

معدل عائد الأوراق المالية خلال الفترة t عائد السهم + تقدير الاسعار

$P_{t-1} \div (P_{t-1} - P_t) + P_{t-1} \div D_t = \quad Rt$

فعلى سبيل المثال وخلال الربع الاول/1994 فان عوائد المنشأة (س)،(ص) ستصبح كما يلي :

عائد س $= 56.5 \div (56.50 - 54.625) + 56.50 \div 0.25$

$= -0.0288$

عائد ص $= 40.312 \div (40.312 - 42.375) + 40.312 \div 0.00$

$= 0.0512$

فخلال الربع الاول من عام 1994 فان المســتثمرين الذين يشتــرون أوراق مالية من (س) في بداية الفصل عليهم أن يدفعوا (56.50) للسهم بالمقابل فانهم يستلمون (0.25) دينار كأرباح (0.44% عوائد موزعــة) وخسارة في قيمــة السهم (1.875) دينار (تقييم اسعار سالب 3.32%). ان المستثمرين لشركة (س) يستلمون جميع عوائدهم من تغيرات الاسعار ما دامت هذه الشركة لا تدفع أي أرباح على الاسهم.

أما معدلات العائد للفترات المتبقية من عام 1994 (كل ربع سنة) تكون كالتالي:

	الربع الأول	الربع الثاني	الربع الثالث	الربع الرابع
الشركة س	- 2.88%	8%	18.94%	5.92%
الشركة ص	5.12%	21.83%	8.72%	8.91%

لاحتساب معدل العــائد لعدة فترات فان عائد الفترة الواحدة يحتــسب تراكمياً. فعلى سبيـل المثال أن معدل الـعائد للشركة (س) و (ص) لأربــع سنوات لعام 1994 يحتسب كالتالي:

الشركة س/ 1994: 1 - (1 + 0.0592) (1 + 0.08) (1 - 0.288) = 0.321

الشركة ص/ 1994 : 1 - (1.0891) (1.0872) (1.2183) (1.0512) = 0.516

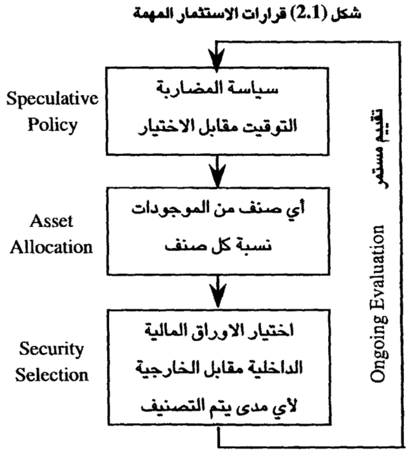
والعوائد بنسبة 32.1% , 51.6% جيدة بصورة غير عادية

مراجعة القرارات والمستثمرين A Review of the Decisions and Investors

يبين الشكل (2.1) اهم القرارات الاستــثمارية التي يواجهــها المستثمــرون فالقرار يتضمن تحديد استراتيــجية المضاربة التي سيتم استخدامها. ولبــعض المســتثمرين فان أحسن استراتــيجية هي محاولة عـدم المضاربة وهذه السياسة تـعرف بالادارة الخاملة Passive Management فالمستثمر الذي يستخدم اســتراتيجية سلبية يتوقع أن يحصل على عـوائد مستــقبليــة معقـولة ولكن هذه الايرادات المـتوقعــة تعتـمد على المـخاطرة الموجودة في محفظة الاستثمارات. وبالمقابل فان المستثمر الذي يبحث عن أوراق مالية

بصورة مُسعّرة غير صحيحة فـانه يتبع استراتيجية ادارة فعالة Active Management والعائد من هذه الادارة يأتـي من تحمل المخاطر الاستـثمارية (القيام بالـمخاطرة) وأية أرباح مضاربة Speculative Profits ، وهذين العنصـرين من المضـاربة يطلق عليهـما التوقيت(Timing) والاختيار Selection.

شكل (2.1) قرارات الاستثمار المهمة



أما القرار الثاني فيـتطلب التحديد أو التخصيص الملائم للمحـفظة. ومن المحتمل أن يكون القرار المـهم الذي يتخذه المـستثمر هو نوع المـوجودات التي يجب الاحتـفاظ بها ضمن المحفظة وباية نسب.

أما القرار الثالـث فيتضمن الاختيـار الفعلي للاوراق المالية (أنواعهـا). ويتم اختيار هذه الاوراق إما من قـبل المستـثمر نفـسه أو بمعونـة أحد المدراء ذوي الخـبرة في هذا المجال ليتـخذ المدير مثل هذا القرار ولاية درجـة من التصنيف يقرها المستـثمر في كل صنف من الاوراق المالية المحتفظ بها.

القرار الأول: سياسة المضاربة Speculative Policy

هناك الكثير من المستثمرين وفي مستهل بداية عملهم لا يعرفون وجود فرصة للمفاضلة بين استراتيجيات الادارة الخاملة والفعالة، وغالباً فان آرائهم عن الاستثمار تكون متأثرة بالاعلام (Media) والتي تثير (Sensationalize) تصورات لتجارة نشطة وتعطي اهمية أقل الى الاستراتيجيات الخاملة. ومع ذلك فان كلا الطريقتين تستخدمان على نطاق من قبل الافراد والمؤسسات ولا يجوز لنا أن نلغي أحد الاسلوبين بدون دراسة دقيقة وتفحص عميق. إن على البعض أن يتبع الخاملة 100% وعلى آخرين أن يمزج بين الاستراتيجيتين، بينما البعض الآخر يختار الطريقة الفعالة Active approach بكل ما يتعلق بادارة المحفظة. ان الاتجاه الحالي يميل الى الاستثمار الخامل ولكن معظم الاستثمارات النقدية لا تزال بواسطة الادارة الفعالة.

ماذا نعني بكلمة الخامل والفعال:What Do We Mean by Active and Passive

يقصد بالمصطلحين خامل Passive، فعالActive الإشارة الى ادارة الاستثمار والبحث عن أرباح المضاربة.والاستراتيجية الخاملة تعني البحث عن الارباح بتحمل مخاطر الاستثمار فقط. بينما الاستراتيجية النشطة هي محاولات تحقيق الارباح من خلال معرفة الاوراق المالية التي لم تسعر بصورة صحيحة واستراتيجية المضاربة غالباً ما تصنف على اساس التوقيت Timingوالاختيار Selection.

التوقيت Timing

على جميع المستثمرين أن يحددوا المحفظة الاستثمارية ومحتواها من الاوراق المالية التي تمكنهم من الحصول على أحسن مزيج من المخاطرة والعائد. والمستثمر الخامل يضع هذا القرار بناءاً على إيمانه ان العوائد المتوقعة على انواع مختلفة من الموجودات (الاصول) ذات مخاطر مقبولة (معتدلة) عادلة.

أما المستثمرون النشيطون فانهم يحاولون تحديد الفترات الزمنية عندما تكون الاسهم قد سعرت باكثر أو أقل مقارنة باصول أخرى. وعندما يشعر المستثمر بان قيمة أصل معين قد سعرت باكثر مما يجب فانهم يقللون من وزن هذا الاصل في محافظهم الاستثمارية Underweight (الاحتفاظ باقل مما يجب الاحتفاظ به). وعندما يعتقد

المستثمرون ان صنف معين من الاصول قد سعر بأقل مما يجب فانهم يعطون وزناً اكبر Overweight (الاحتفاظ باكثر مما يجب الاحتفاظ به بالاوقات العادية). هذا النوع من الادارة الفعالة يسمى تاريخياً (توقيت السوق Market timing) وفي الآونة الاخيرة أطلق اسم "فن تخصص الموجود Tactical Asset Allocation توجد عدة طرق لتعريف المقصود بنوع الموجودات. وفيما يلي قائمة بتصنيف الموجودات والتي يراها ذوي الشأن اكثر قبولاً.

أوراق سوق النقد (Money Market Securities) وتشمل الاورق المالية التي يعاد دفعها خلال سنة أو أقل ولها مخاطر أقل عن عدم الدفع.

السندات المتوسطة والطويلة الأجل Intermediate And Long-tern bonds تشمل الاوراق المالية التي يعاد دفعها في خلال اكثر من سنة ومخاطر عدم الدفع مختلفة. لذا فان تصنيفات فرعية لغرض تقدير درجات المخاطرة. ويستخدم معها تاريخ استحقاق مختلف لنفس الغرض.

الاسهم العادية Common Stock وهي أوراق مالية تمثل حقوق الملكية في المنشأة. أما التصنيف الفرعي فانه غالباً ما يعتمد على حجم المنشأة ومعدل نمو العوائد.

الاختيار Selection

ان الاوراق المالية التي يملكها مستثمر خامل في تصنيف موجودات معينه فانها من المحتمل ان تختلف عن تلك الاوراق المالية التي يحتفظ بها مستثمر نشط. وبينما غرض المستثمر الخامل لمجموعة معينة من الموجودات هو التنويع فان هدف المستثمر الفعال هو إيجاد أوراق مالية إما مقيمة باكثر أو أقل مما يجب. ومثل تخصيص الموجودات فان المستثمر النشيط يعطي وزناً أقل أو اعلى الاوراق المالية كل على حدة في الصنف الواحد. وهذا الامر يتعلق بانتقاء الاوراق المالية أو إختيار الاورارق المالية Security Selection. ان التقاط (اختيار) اوراق فعالة ضمن مجموعة من الموجودات ينتج عنها محفظة مالية ذات تنويع أقل مقارنة مع مؤشر صندوق استثماري خامل (Security picking or security selection).

تعتبر اســتراتيجية الادارة الخاملة عـلى أنها خاملة passive حينما لا توجد محاولة للتفتيش عن أوراق ماليــة حصل خطأ بتسعيرها وبالمقاييس الكليــة أو كتحصيل حاصل فان استراتيجية خاملة تعتبر نشطة في حالة قيام المستثمر في هيكلة المحفظة ومراقبتها على امتـداد الوقت. واذا كان الوصي (المـؤتمن) قد قرر اتـباع استراتـيجية خـاملة على جميع مفردات المحفظة الاستثمارية فان على الوصي الإجابة على الاسئلة التالية:

1 ـ ما هي مفردات المحفظة الاستثمارية من الموجودات؟

2 ـ من هو المدير الخـامل الذي يمكنه تحقيـق أوسع تصنيف لكل مجمـوعة من الاصول وبأقل تكلفة؟

3 ـ هل تستخدم الاشتقاقات Derivatives لادارة تخصيص الموجودات؟

4 ـ كيـف يمكن مراقـبة الأنشطة الـتجاريـة المتنوعـة لضمـان عدم خلق مـخاطر غـير ضرورية؟

5 ـ هل تختار مواقع لانواع جديدة من الاصول لمواجهة ظروف ظهور اسواق دولية؟

6 ـ هل تحاول تغطية مخاطر العملة بما تحتفظ من عملات أجنبية؟

كل واحد من هذه الاسئلة يســتحق الاهتمام به ويتطلب تحليل علــى قدر من الاهمية. فالاستثمار السلبي لا يجوز أن يكون حملاً.

أسباب اتباع سياسة الخمول(السلبية) ? Why Be Passive

هناك الكثير من العوامل التي تؤدي الى اتباع استراتيجية الخمول (السلبية) لتحقيق النجاح من اتباع مفهوم الفعالية وتتضمن ما يلي:

1 ـ تكاليف الاســتثـمار Costs of active Investment: ان المـستثـمرين النـشطين والذين يرغبون باختيار أوراق مالية بأنفـسهم عليهم أن يأخذوا بنظر الاعتبار الوقت الذي إستغرقته عملية اختيار الاوراق المالية التي يجب شراءها أو بيعها كذلك التكلفة التي رافقت الـحصول على المـعلومات التي ساعـدت في اتخاذ القرارات التـجارية. وطريقة تقليل هذه التكـلفة هي استخدام مدير استثمــار له دراية بهذه الامور. ولكن ادارة محــفظة فعـالة لا يزال مكلفـاً بالنسبـة إلى ادارة محـفظة استـثمارية خـاملة

(سلبية) ما دامت هناك حاجة لبحوث ومعلومات تجمع وتكاليف التجارة في وقت لا تترتب مثل هذه التكاليف على المحافظ التي تدار بصورة خاملة (سلبية).

قدرت تكاليف المحفظة الاستثمارية التي تدار بصورة فعالة ما بين (0.25 - 2.5%) سنوياً عن تلك المحافظ الاستثمارية التي تدار بصورة سلبية.

2 ـ **قلة التنويع Less diversification** : يمكن القول أن المحفظة الاستثمارية الفعالة هي أقل تنويعاً من المحفظة الاستثمارية السلبية. ويمكن القول أن ذلك يحصل بحكم رغبة المستثمر في أن يحتفظ بعناصر محفظة معينة. ففي بلد معين مثل الاردن يكون هدف الادارة السلبية لمحفظة هو تحقيق أعلى ما يمكن من تنويع ممكن عبر المملكة وبالمقابل فان المدير الفعال يستمر بعين أصغر ولهذا فانه ينشد الى أقل تنويع. وبالحقيقة فانه قد يكون من الضروري الى وجود مدراء في المملكة لاختيار التنويع ضمن محفظة سلبية مستقلة.

3 ـ **عدم فعالية الاستثمار الفعال Active Investment might not work** : إضافة الى تكلفة الاستثمار الفعال والتي يجب أخذها بنظر الاعتبار فان السؤال الذي يطرح نفسه هنا فيما اذا كانت استراتيجية الاستثمار الفعال يمكنها التغلب (beat) على الاستراتيجية السلبية. ويعتبر هذا الموضوع من المواضيع المهمة في الاستثمار.

الاسباب الموجبة للفاعلية Why Be Active

هناك سبب واضح لاختيار الادارة الفعالة ومفهومها وهو الآمال في الحصول على عوائد اكبر مقارنة بالادارة السلبية في حالة تساوي المخاطر. وكما اشرنا لذلك مسبقاً فهناك نقاش حاد من قبل ذوي العلاقة في حقل الاستثمار عما اذا كان هذا المفهوم موجوداً في سوق الاوراق المالية المتقدمة. ولكن هناك حالات تستوجب هذا النوع من السياسات الادارية. واهمها:

1 ـ **ظاهرة ادارة الضرائب Tax Management Issues**: فبعض المستثمرين مضطرين الى دفع الضرائب على أرباح معينة تحققها محفظة الأوراق المالية. فالمدخرات الشخصية خارج صناديق التوفير أو المتأتية كاعانات عن التقاعد تكون

خاضعة للضريبة. وتحت هذا المنظار فانه من الضروري ادارة المحفظة بشكل فعال للحصول على عوائد اكبر بعد الضريبة.

2 ـ طبيعة الاستثمار Nature of the Investment : هناك بعض الانواع من الاستثمارات التي تتطلب سياسة إدارة فعالة للتقليل من التعرض الى المخاطر. مثال ذلك العقارات، الاسواق الجديدة في الدول النامية واوراق مالية لصناعات معرضة لخسائر خاصة بها (خسائر غير مألوفة). وكلما قل ثمن التعامل باسواق اوراق مالية كفوءة كلما ظهرت حاجة لاستراتيجية استثمار فعالة.

كفاءة السوق Market Efficiency

ان القرار باتباع استراتيجية سلبية أو فعالة يعتمد لدرجة كبيرة على نظرة الفرد لكفاءة السوق. وفرضية كفاءة السوق ظهرت في الستينات (EMH) وتؤكد على ضرورة أن تعكس اسعار السوق كل المعلومات الخاصة بالاوراق المالية. ويبدو أن مفهوم كفاءة سعرية للسوق هو مفهوم مُغال به (متطرف) فالمستثمرون ومن يتعامل بالاسواق المالية ومنذ ما يزيد عن (35 سنة) يدرسون ذلك القدر الذي تطبق فيه فرضيات كفاءة الاسواق (EMH) في اسواق العالم الفعلية. ونحن نعرف أنه لا يمكن ان تصبح هذه الاسواق كفوءة تماماً (100%). وان وجدت مثل هذه الاسواق فلا مجال لجذب المحللين الماليين لمراقبة وتنمية المعلومات الجديدة.

إن معظم الأبحاث موجهة الى الاسواق التي تتسم بدرجة عالية من التنظيم كالاسواق الموجودة في الولايات المتحدة وبريطانيا واليابان وأوربا بصورة عامة.

ولكن أظهرت حالة عدم الكفاءة ما يسمى الشذوذ عن السوق (market anomalies) والتي لا يعرف عنها الكثير. ولكن الظواهر أثبتت ان هذه الاسواق منظمة تنظيماً جيداً واكثر كفاءة مما يعتقده البعض.

وفي الحياة العملية فان البحوث والدراسات قد تناولت ثلاثة مظاهر هي:

1) هل ان العوائد ممكن التنبؤ بها؟ واظهرت الدراسات بخصوص ذلك موضع ضعف في كفاءة السوق (weak form market efficience).

2) كيف تستجيب الاسعار للمعلومات الجديدة؟ وقد أطلق على ذلك حالة شبه القوة في كفاءة السوق Semi-Strong form.

3) هل أن لبعض المستثمرين معلومات خاصة (خاصة بكل مستثمر)؟ وقد سمي ذلك بمظهر القوة في كفاءة السوق Srong form market effeciency وهذه الظواهر الثلاث تشير الى ان ليست كل الاسواق كفوءة ولكنها أكثر كفاءة مما يعتقدة البعض.

هل يمكن التنبؤ بالعوائد Are Returns Predictable

احسن وضع عندما يمكن التنبؤ بعوائد الاوراق المالية. وان تحقق ذلك فيمكن القول أن هذا المستثمر متميز على أقرانه (guru of the world) ومن خلال تصور امكانية التنبؤ فانه يمكن توسيع المدارك والرأي الخاص بالادارة الخاملة أو الادارة الفعالة.

بالنسبة للتنبؤ بالعوائد فهناك جيلين من البحوث أجريت خلال الستينيات والسبعينيات والتي ركزت على استراتيجيات التجارة من قبل الافراد وسميت بالتقنيين Technicians وفي بداية الثمانينات أخذ الاتجاه لمعرفة المتغيرات الاساسية مثل حجم المنشأة ومدى تأثيره على العوائد.

وهؤلاء التقنيين يستخدمون البيانات التاريخية مثل أسعار الاسهم وحجم التجارة كمحاولة لمعرفة نماذج التنبؤ. وعدد كبير من التقنيات (الطرق) قد استخدمت من قبل القائمين عليها.

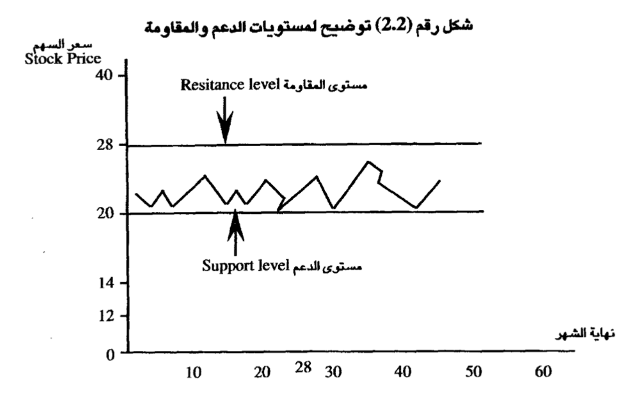
وبالحقيقة فان معظم هؤلاء التقنيين يحاولون إيجاد قواعد للتجارة(تخصصهم شخصياً) أو اجراءات تجعل بعضهم يعمل بأفضل مما يؤديه الآخرين أو بمعنى آخر تميز البعض على أقرانهم .

وأحد المفاهيم المستخدمة هو مستويات التأثير والمقاومة Support and resis-tance levels وايصال المفاهيم الاساسية تحت عنوان التحليل التقني Technical analysis الآن نتأمل المعلومات في الشكل (2.2).

يلاحظ من الشهر ان الفترة هي لستين شهراً انقضت ويلاحظ ان الاسعار تبدلت

كثيراً وكانت تتراوح ما بين 18 - 28 ديناراً وكلما يصل السعر الى 28 ديناراً نراه ينخفض بعد ذلك بالقيمة. ومن ناحية التقنية يقال على سعر كهذا بانه مستوى المقاومة (Resistence level).

شكل رقم (2.2) توضيح لمستويات الدعم والمقاومة



وبصورة مشابهة فانه كلما انخفض السعر الى (18 ديناراً) يبدأ دائماً بالزيادة بالقيمة. ويدعى سعر السهم بمستوى الدعم support level.

قد يكون هذا السياق بالنسبة لسعر السهم معقولاً حيث يمثل تطور الاسعار لفترة ماضية. ولكن إذا تم الأخذ بهذه الفكرة من الناحية العملية فان هناك عدد من الافراد سيستخدم ذلك الفهم على محمل الجد وبالتالي ستختفي الفائدة المنشودة. فمثلاً إذا اشترى كل واحد السهم عندما يبدأ بالانخفاض الى (18 ديناراً) ويبيع السهم عندما يصل (28 ديناراً) فان سعر تعادل سيطفو الى السطح بمقدار (23 ديناراً) تقريباً. وهناك عدد كبير من الافراد سيحاول الشراء عندما تكون الاسعار عند (23 ديناراً) ولكن لا يوجد أحد منهم يرغب في البيع. وعند اسعار أعلى من (23 ديناراً) فإن العكس تماماً سيحصل وهذا يعني ان المتاجرة بالسهم ستبقى عند (23) ديناراً لحين توفر معلومات جديدة عن الاسهم الى عامة الناس. لاحظ ان محاولة الافراد الانتفاع من افتراض عدم كفاءة السوق

لها تـأثير في خلق سـوق كفوءة. ويمـكن الاستنتـاج الى أن نموذج الاسعـار واضح في الشكل السابـق وسيأخذ تمامـاً الشكل ذاته. وفي كل وقت فان سـعر السهم يمثل تـقييم السوق لقيمته عند التوازن.

هناك مشاكل رئيسيـة تظهر مع مستوى الدعم أو المقاومة، منها احـتمالية تقويض المعلومات. واذا تفحصنا الجدول السابق يمـكن القول أن هناك قواعد يمكن على اساسـها التنبؤ بالاسعار المستقبلية.

كمبـدأ أساسي في اختيار الاسـتراتيجيات من النـاحية التقنية فـأن أسعار الأوراق المالية تتحرك بسـير أو باتجاه معين Move in trends وحركة الاسعار مـستمرة بنفس الاتجاه وعلـى اساس وجود حركـة منذ وقت قريب ومثـل هذا الاعتقاد يـؤدي الى ايجاد حالة مثل : [ان الوقت غير مناسب للتواجد في أسواق الـمال ما دامت الأسـعار ستنخفض أخيراً] real beating. ومثل هذا الموضوع قد حظي بدراسـات كثيرة. وفي حالات خاصة لا توجد علاقة جوهرية بين العائدات في المـاضي والعائدات في المستقبل. وان دراسات قد أجريت وتبين أن العوائد من فترة الى أخـرى كانت ذات علاقة عشوائية. وهذه الظاهرة مطابقة لنظرية المـشي العشوائي Random walk theory التي تؤكد العلاقـة العشوائية في العوائد وبناءاً عليه لا يمكن التنبؤ بها[1] .

كيفية ردود فعل الأسعار للمعلومات الجديدة

How Do Prices React to New Information

فرضيـات السوق الكفوءة تتنبـأ أو تفترض أن اسعـار السوق تتغيـر حالاً بناءاً على المعلومات الجديدة ولهذا لا يوجد ما يسـمى باستجابة اكثر مما يجب overreaction أو استجابـة اقل مما يجب Underreaction . في عام 1995 ظهرت أنباء وبصـورة مفاجأة حول ارتبـاط مصرف (ABC) مع مؤسـسة دزني في الولايـات المتحـدة ونتيـجة هذه الاخبـار الجديدة المفـاجأة ارتفع سعـر سهم (ABC) بمقدار (65) دولار أمريكـي نقداً مضـافاً إليـه سهم من دزني، بيـنما لم ترتفـع اسهم انضـمام شركـة وستنكهـاوس مع

---

(1) لمزيد من المطالعة يراجع كتاب : Radcliffe. R. C, Investment; 1996. P. 46.

(CBS) بارتفاع ملحوظ لان إعلان التوحيد قد سبق مواضيع ومقالات طرحت في الصحف فكان الخبر ليس بمفاجأة [1].

هل أن لبعض المستثمرين معلومات خاصة

Do Some Investors Have Private Information

فرضيات السوق الكفوءة (EMH) تفترض عدم وجود معلومات تسمح لهم، بثبات الحصول على عوائد أعلى من الاستراتيجية الخاملة وأن المخاطر متساوية في نفس الوقت. فبعض المستثمرين يعتقد أن لديهم معلومات فريدة تميزهم عن أقرانهم وأن مثل هذه المعلومات لم تنعكس على أسعار السوق والتجارة. وبالنسبة للمستثمرين كهؤلاء فان الفرضيات ترجحهم بحظ أوفر وبنسبة واحد ونصف بالنسبة للوقت وعلى عوائد أعلى من الاستراتيجية الخاملة. من جهة أخرى فانهم وبالجزء الآخر من النسبة للوقت والعائد فانهم أقل حظاً من الاستراتيجية الخاملة.

إن معظم الدرسات الاكاديمية التي تخص موضوع المعلومات الخاصة-Private In-formation تركز على مجموعتين: العاملون داخل المنشآت (المدراء ورؤساء مجلس الادارة) ومدراء المحافظ الاستثمارية المحترفين وكانت النتائج ممزوجة. النشاطات التجارية للعاملين من هؤلاء داخل منشآتهم هو للحصول على اكبر عوائد ممكنة من الاستراتيجات الخاملة وضمن مخاطر متشابهة. ومعظم من له علاقة بمواضيح كهذه يعتبرون أعمالاً كهذه على اساس خروج عن فرضيات السوق الكفوءة. بينما الدراسات عن عوائد المحافظ الاستثمارية المتحصل عليها من قبل المدراء المحترفين القائمين على ادارتها كانت أقل وضوحاً، ومثل هذه الدراسات أكدت أن مثل هؤلاء المدراء ليست لديهم معلومات مميزة وان ارتفاع أو تحسن عوائدهم يرجع الى الادارة الخاملة للمحافظ الاستثمارية ولكن لا توجد دراسات تبين ان مدراء المحافظ الفعالة والعوائد التي يحققها هؤلاء المدراء نتيجة ادارة خاملة في أغلب الاحوال ولنفس المخاطر.

---

(1) نفس المصدر السابق.

اتخاذ القرار بخصوص السلبية أو الفعالية

The Decision to Be Active or Passive

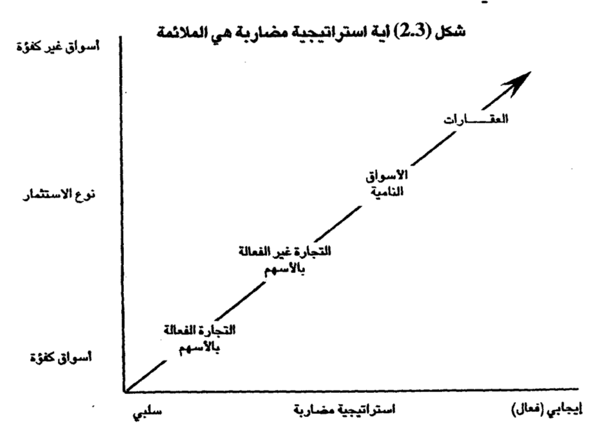
ان القرار لاتباع استراتيجية سلبية أو نشطة يجب أن يبنى على معيارين اثنين وهما:

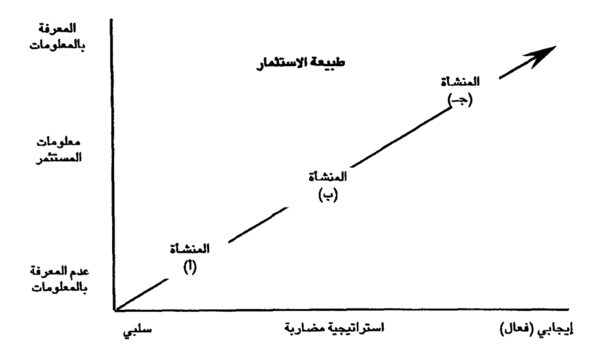
1) نوع الاستثمار 2) معرفة ودراية المستثمر.

فالاوراق المالية المطروحة في سوق الاوراق المالية قد سعرت بكفاءة (efficiently priced) ما لم يكن للمستثمر خبرة خاصة ومهارة عندئذ فان مفهوم (أسلوب) السلبية في ادارة تلك الاوراق المالية يكون ذو تأثير مكلف ومع ذلك فان الأوراق المالية المتداولة في الاسواق النامية أو بضمان عقارات حقيقية قد لا تسعر بكفاءة وهذا يتطلب اتباع مفهوم الادارة الفعالة Active Management Approach.

ان معلومات المستثمر الشخصية ضرورية ومهمة. فالأفراد الذين لهم معلومات قليلة قد يتبعون استراتيجية الادارة الخاملة بينما آخرون لديهم التدريب الخاص والحصول على المعلومات باسرع من غيرهم قد يستخدمون استراتيجية فعالة. وكلا المفهومين مبين في الشكل (2.3).

شكل (2.3) اية استراتيجية مضاربة هي الملائمة





يلاحظ من الشكل أن المنشأة (أ) قررت الاستثمار باوراق مالية في أسواق فعالة وهي تعلم أن لديها معلومات قليلة. لذا فانها تتبع سياسة سلبية (خاملة) وقرارها الرئيسي هو أي الاوراق المالية التي يجب اختيارها.

أما المنشأة (ب) والمنشأة (ج) فانها تفضل اتباع مزيج استراتيجية سلبي وايجابي. وبعد تحديد مفردات موجودات هذه المحفظة بناءاً على هذا المفهوم (المزج بين الاستراتيجيتين) وقد حاولت هاتان المنشآت أن تستمر على هذه الطريقة بدلاً من توقيت إستثماراتها حسب كل صنف من الموجودات. ومع ذلك وبما لديهم من وقت ومصادر فانها قررت اتباع استراتيجية فعالة لكل صنف من أصناف الموجودات وهذا يعني تصنيف الاستثمارات الذي يساعدها في ايجاد عدد من مدراء الاستثمار قادرين على إدارة الاوراق المالية بنجاح ضمن الصنف الواحد من الموجودات.

القرار الثاني: تخصيص الموجودات Asset Allocation

تخصيص الموجودات يشمل مفردات أصناف الموجودات في المحفظة الاستثمارية والنسبة المرجحة لكل صنف من هذه الموجودات. ولا توجد طريقة واحدة لتعريف صنف الموجودات، فقد يصنفها البعض على اساس مجموع الاسهم المتداولة في بلد بينما يصنفها آخرون بتقسيمها الى انواع من الموجودات بناءاً على متغيرات مثل رسملة السوق، نمو الارباح والمخاطر.

وبغض النظر عن اختيار أي تعريف لتصنيف الموجودات فمن شبه المؤكد ان يكون (تعيين الموجوات) محدداً رئيسيا للمخاطر والعوائد المستقبلية لمحفظة استثمارية منوعة. ان تحديد الموجودات لمحفظة استثمارية منوعة هو اكثر اهمية من حالة الاحتفاظ بالاوراق المالية على اساس شخصي.

مبادئ خطر الاستثمار Principles of Investment Risk

ان الاستثمار بالاورق المالية عملية لا تخلو من المخاطرة. فبعض اصناف الموجودات لها مخاطر قليلة بينما البعض الآخر له مخاطر عالية. والغرض هنا لتكوين فكرة وفهم خطر الاستثمار وكيفية ادارة الخطر. وهناك العديد من المقاييس لقياس خطر الاستثمار ولكننا سنركز في هذا الفصل على خمسة منها.

المبدأ الأول Principle 1

تعرف مخاطلا الاستثمار على أنها القيمة غير المؤكدة للمحفظة في حالة توقع تسييلها (تحويلها الى نقد) فاذا حاولت منشأة اختيار بديل من بين البدائل التالية فأي بديل اكثر خطورة؟

الخيار الأول يتألف من شراء شهادات ايداع متتالية ذات سنة واحدة، ونفترض أن معدل الفائدة السنوي هو (5%).

الخيار الثاني شراء شهادات ايداع بعمر خمس سنوات بقيمة قدرها دينار واحد تستمر اليوم والقيمة في نهاية السنة الخامسة 1.276 دينار. وهذا يمثل معدل عائد مساو الى (5%) سنوياً. وإذا أرادت المنشأة تحويل الشهادة الى نقد قبل السنة الخامسة فانها تستلم نقداً يساوي القيمة السوقية للشهادة في ذلك الوقت. فالقيمة السوقية تتغير كتغير الفائدة ولكن المبلغ 1.276 دينار في نهاية السنة الخامسة يكون مؤكداً.

أما الخيار الثالث فيتضمن اختيار محفظة استثمار متنوعة من الاسهم وتتغير القيمة من سنة لاخرى بصورة ملحوظة واحتمال عدم التأكد بنسبة كبيرة بخصوص فيه الصناديق خلال خمس سنوات من الآن.

والسؤال الـذي يطرح هنا عن البديـل الأقل مخاطرة إذا أرادت هـذه المنشأة تسـييل محفظتها في خمسة سنوات تماماً؟

من الواضح تمـاماً ان البديل الثـالث هو الاكثر مـخاطرة The most risky. والبديل الاول أيضاً تكـتنفه بعض المـخاطر ما دامت المـنشأة لا تعرف اليـوم ما هو معـدل عائد شهادات الايداع في السـنة الثانية وحتى السنة الخـامسة. وحتى عند معرفـة المعدل في السنة الاولـى فان مخـاطر شهـادات الايداع قد تـحصل في هـذه الفتـرة الزمنية. فـقط المستثمرون الذين يرغبون بتحويل محفظتهم الى نقد في سنة واحدة سيختارون البديل الاول لخلوه من المخاطر.

إذا أخذنا بنظر الاعـتبار هدف المنشأة في تسيـيل محفظتها فـي خمس سنوات فان شهادات الايداع بعمر خمس سنوات سـتكون أقل خطورة. فخلال السنوات الخمس التي تحتـفظ بها بشـهادات الايداع فان قـيمتهـا السوقيـة قد تتغـير بصورة جـوهرية ولكن المنشأة غير قلقة من هذا التغير اذا كانت واثقة انهـا بحاجة لتسييل المحفظة الاستثمارية في نهاية السنة الخامسة.

هذا المثال يـوضح ضرورة النظر الى مخاطر الاسـتثمار من خلال الفـترة التي يتم فيها تسـييل المحفظة ولجعل الموضـوع بسيطاً فاننا هنا نحدد تاريخ واحـد يتم اختياره لغرض التسييل. والوقت المحصور بين الاستثمار الاولي وتاريخ تسييل المحفظة يسمى أفق الاستثمار أو دائرة الاستثمار (Investment horizon).

المبدأ الثاني Principle 2

باسـتثناءات قـليلة كلمـا كانـت دائرة أو أفق الاستـثمـار طويلاً كلمـا كانـت درجة المخاطرة وعدم التأكد للمحفظة الاستثمارية عالياً.ان العلاقة بين مخاطر الاستثمار وطول فترة أفق الاستـثمار لم يتم فهمها كمـا يجب. فالكثير يعتقد أن عـامل الوقت يعطي مجالاً للتنويع بحـيث يكون المستـثمر على المـدى البعيد أقل تعـرضاً للمخاطـرة. والحكمة ان السنوات الجيدة تعـوض عن السنوات الرديئة (Good years offset bad years). ولكن من المؤسف ان يكون هذا الاعتقاد خاطئاً فمخاطر الاستثمار خلال عشر سنوات هي اكثر من المـخاطر في سنـة واحدة. وبمعـنى آخر فـان عنصر عـدم التاكـد لقيمـة المحـفظة الاستثمارية خلال عشر سنوات من اليوم مقارنة بقيمتها خلال سنة.

المبدأ الثالث Principle 3

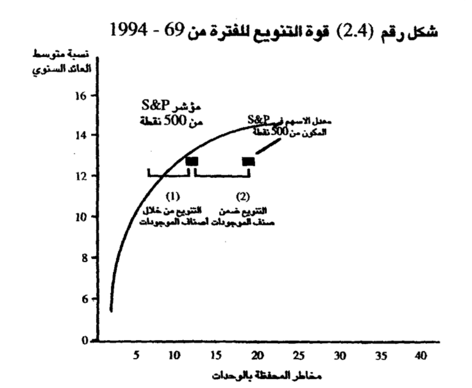
ان الاصناف المتنوعة من الموجودات لها درجات مختلفة من المخاطر الاستثمارية، ويعتبر هذا المبدأ مفهوم فلا حاجة للدخول في تفاصيله.

المبدأ الرابع Principle 4

وفحوى هذا المبدأ ان المخاطر الاستثمارية يمكن تخفيضها من خلال تنويع مفردات الاوراق المالية في صنف من الموجودات أو من خلال أصناف متعددة من الموجودات. وعند النظر الى المعلومات الواردة في الشكل رقم (2.4) والذي يبين العلاقة بين عوائد الاستثمار ومخاطر الاوراق المالية فإن عوائد الاستثمار يمثلها المحور العمودي فهي اما ان تكون بشكل متوسط العوائد بالماضي (Average past returns) اذا كانت الحالة تفحص العوائد التاريخية أو يمثل العوائد المستقبلية المتوقعة (Expected future re-turns) اذا كانت الحالة هي لتنبؤ عوائد الاستثمار المستقبلية.

أما مخاطر الاستثمار فهي متمثلة بالمحور الافقي. وبهذه الصورة لا حاجة لفهم كيفية قياس مخاطر الاستثمار. ومن الواضح ان الاستثمار (x) إذا كانت له مخاطر قدرها (30) وحدة والاستثمار (y) له (15) وحدة من المخاطر فإن الاستثمار (x) له من المخاطر الضعف مقارنة بالاستثمار (y).

شكل رقم (2.4) قوة التنويع للفترة من 69 - 1994



يلاحظ ان الشكل يحتوي على فحص جـزئين ومنحنى واحد. فالمخصص الاول (1) والذي يتضمن (16) وحدة من المخاطر مبني على اساس مـعدل العائد السنوي نسبة الى مؤشر S&P المتكون من (500) نقطة للفترة من 1969 ولغاية 1994. وخلال هذه الفترة فان مـتوسط مـعدل العـائد السنوي عـلى هذا المؤشـر هو (11.3%) وان عدد وحـدات المخاطر هي (15.8)، ولما كان S&P هو مؤشر أداء الاسهم، فبامكان المستثمرين تملك المحـافظ الاعتيـادية التي تتبع أثـر العوائد المقـاربة لهذه المـحفظة. واذا احتـفظ هؤلاء المستثمرين بمحفظة كهذه فـان متوسط معدل عائدهم السنوي ووحدات المخاطر تكون متطابقة وحسب المؤشر المستخدم.

أما المـخصص (2) الذي يظهر فوق 30 وحدة من المـخاطر فانـه يمثل معـدل عائد الاستثمار لسهم واحد يمثل جزءاً من اسهم المؤشر (S&P500) . ويمكن تصور ما يلي: نتصور وجـود مخصص كبـير حيث توجد حـصة واحدة (سهم) لكل منشـأة ضمن هذا المؤشر (S&P 500) فالمستثمر رقم واحد سيسحب سهم واحد بصورة عشوائية. وهذا السهم يمثل مـحفظة المستثمـر خلال الفترة 1969 - 1994 فلغرض اعطاء كل مسـتثمر ياتي تباعاً نفس الفرص. عنـد سحب اسهم مشابهة فان حصة جديدة لـلسهم المسحوب سيوضع في هذا المخصص. أما المستثمرون (2 ,3 ,4) وحتى (الالف) فسيعيدون نفس ما قام به المستثمر الأول ويسحبـون حصة واحدة والتي تمثل محفظتهم من عام - 1994 1969

ولكن ما هو مـعدل العائد السنوي للمسـتثمرين الألف؟ من الواضح فـانه ذاته معدل العائد على مؤشر اجمالي (11.3%).

وسيحصل البعـض على متوسط معدل عائد عالٍ والبعض الآخـر يحصل على معدلٍ منخفض ولكن خلال الالف مستثمر فان معدل ما يحصلون عليه هو ضمن (11.3%).

أما المنحنى في الشكل (2.4) فانه يمثل أقل مـخاطرة تحققت خلال الفـترة الزمنية المبينة ولمستويات مختلفة لمعدل العوائد السنوية ويسمى هذا المنحنى بالحدود الكفوءة efficient frontier وتلعب دوراً مهماً في ادارة المخاطر الاستـثمارية. وغالباً ما يمثل هذا المنحنى الاستـثمار في أصناف الموجـودات التالية: أذونات الخزانة الأمـريكية، سندات الخزانة الاميركية، مؤشر s&p500، ومؤشر الاسهم القليلة الاميركية التي لا تدخل ضمن

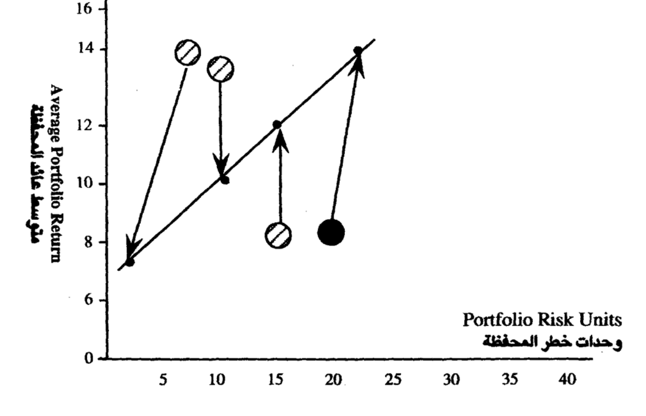
المؤشر s&p500 ومؤشـر عوائد السهـم في الاقطار المتـقدمة غيـر الولايات المتـحدة الامريكية فأسـفل المنحنى ومن جهة اليســار يمثل المخاطر الادنى مستـوى للفترة بين 1969 ولغاية 1994 .

أما أعلى المنحنى ومن جهـة اليمين فتمثل المحفظة التي لهـا أعلى معدل عائد سنوي للفترة نفسهـا وفي نفس الوقت فانها تمثل أعلى المخاطر لوحدات المـحفظة للفترة ذاتها وتتضمن نسبة 100% لاستثمارات في اسهم دوليـاً. وبين أعلى المخاطر وأدناها فهناك عدد غير محدد من الخيارات الممكنة .

المبدأ الخامس Principle 5

يمكن إدارة المخاطـر الاستثمارية من خلال تغـيير تخصيص الموجـودات للمحفظة الاستثمارية. فعندما يقوم المستثمر بتحديد (الحدود الكفوءة) للمحفظة الاستثمارية فان المخاطر التي قد تحدث يمكن تعديلها باختيار محافظ مختلفة على الحدود الكفوءة. لاحظ الشكل (2.5) :

شكل (2.5) مكونات محفظة الخطر



يبين الشكل (2.5) نفس منحنى الحدود الكفوءة وتفاصيل المحافظ الاربع موجودة في الجدول رقم (2.1) وتظهر على منحنى الحدود الكفوءة. والمحفظة الأقل خطراً تتضمن استثمار (92%) في اذونات خزانة، (4%) في سندات الخزانة، (4%) في اسهم عالمية مختلفة. وقد يبدو غريباً ان تكون الاستثمارات الاقل خطراً ضمن محفظة الاسهم العالمية (الدولية) ولكنها تتضمن فائدة التنويع والتي تعمل على تخفيض المخاطرة خاصة في أذونات الخزانة. ان زيادة معدل العوائد قد تحصل عند قبول أعلى المخاطر، فعلى سبيل المثال المحافظ الثانية والثالثة قللت من الاحتفاظ لأذونات الخزانة ولكن زادت من تعرضها (احتفاظها) لموجودات صنفت ذات مخاطرة اكبر. والمحفظة الاكثر مخاطرة هي التي تتضمن ملكية (100%) لمفردات استثمارات دولية.

جدول رقم (1 - 2) تخصيص الموجودات

أذونات الخزانة	%92	%36	%0	%0
سندات الخزانة	%4	%22	%33	%0
S&P 500	%0	%0	%5	%0
الاسهم الصغيرة	%0	%9	%13	%0
اسهم عالمية	%4	%33	%49	%100
معدل العائد	%7.33	%10.50	%12.5	14.60
مخاطر المكونات للمحفظة	2.55	9.56	15.23	22.82

اختيار تخصيص الاصول Selecting an Asset Allocation

لغرض اختيار موجودات المحفظة فانه يؤخذ بنظر الاعتبار العوامل التالية:

1) مجال فترة الاستثمار Investment time horizon

2) الاحتياجات الحقيقية مقابل الوهمية Real vs-nominal needs

3) المعرفة Knowledge

4) حاجات السيولة Liquidity needs

5) اعتبارات ضريبية Tax considerations

6) الاجراءات Regulations

7) الحاجات الخاصة Unique needs

8) تحمل المخاطر Risk tolerance

تشير الى أن ترتيب هذه العوامل ليس حسب أهميتها وبالحقيقة فان اهم هذه العوامل هي درجة تحمل المخاطر، ولو أنها جاءت في آخر المجموعة.

1) أفق الاستثمار Investment Horizon

الاعتقاد السائد ان المستثمرين الذين يقومون بتنفيذ استثمارات طويلة الأجل يتعرضون أو أن يضع كل منهم بنظر الاعتبار مخاطر اكثر لمحفظته. وقد يكون ذلك صحيحاً وصحة الاعتقاد لا تمت بصلة الى ما يعتقده المستثمرون. فالموضوع هو نسبة المخاطر العالية التي يتحملها المستثمرون والتي توصف بالتنويع على طول الوقت (Di-versification over time) وهذا المنطق يتعلق بما أشرنا اليه سابقاً من ان السنوات الجيدة توازن السنوات الرديئة good years offset bad years والذي ينتج عنه تخفيض الخسائر للمستثمرين في الامد البعيد، وهذا غير صحيح. فعند تعريف خطر المحفظة بانه "حالة عدم التأكد من قمية المحفظة في تاريخ تحويلها الى نقد (تسييلها) "

Uncertainty about the value of a portfolio at the date when it is to be Liquidated.

فانه من الواضح ان تكون حالة عدم التاكد عن قيمة المحفظة مردها طول مدة الاستثمار. أيضاً يعود ذلك لاسباب حقيقية (صحيحة). أولاً أن المستثمرين في الآماد البعيدة لهم الخيارات (options) وهذه الخيارات غير متاحة للمستثمرين في آماد قصيرة. نفترض ان محمد ومحمود يريدان الاستثمار للحصول على دخل تقاعدي. نفترض أن محمد بحاجة الى (20) سنة ليحال الى التقاعد (المعاش) بينما محمود يبلغ من العمر (75) عاماً وقد أحيل الى المعاش الآن. اذا خسر محمد في محفظته الاستثمارية

فان أمامه التعويض عن هذه الخسارة حيث له الخيار في زيادة وتيرة عمله بينما لا يمكن لمحمود القيام بذلك.

ثانياً - إذا تأملنا في ثروة كل من محمد ومحمود فان معظم ثروة محمد تتألف من القيمة الحالية للدخول المستقبلية المتأتية عن العمل وهذا نوع من الموجودات (الاصول) لا تكتنفه المخاطر لحد ما. فالاوراق المالية التي تمثل ثروة محمد التي يمكن تسويقها قد تكون قليلة مقارنة لثروته من دخل عمله. لذا فان محمد قد يكون راغباً لقبول مخاطر أعلى في جزء من ثروته المستثمرة في الاوراق المالية . بالمقابل فان محمود ليس لديه قيمة حالية لدخوله المستقبلية - فمعظم ثروته قد استثمرت في موجودات مالية. لذا فان محمود قد يرغب بمخاطرة أقل في محفظة اوراقه المالية مقارنة عندما كان في ريعان شبابه.

2) الاحتياجات الحقيقية مقابل الوهمية Real vs. Nominal needs

ان معظم المستثمرين يقومون بعملة الادخار لتأمين احتياجاتهم المستقبلية لذا فانهم بحاجة الى نمو محفظة استثمارية حقيقي .(after inflation) ومع ذلك فهناك بعض المستثمرين لا يقلقهم موضوع التضخم. مثال ذلك وثيقة تامين الحياة التي هي وعد بالدفع عند الوفاة.

3) المعرفة Knowledge

وهو عامل يجب أخذه بنظر الاعتبار ومثل هذا العامل لم يعط ما يجب من حيث الاهمية.وقبل تنفيذ أية عملية استثمارية في أي صنف من أصناف الموجودات فان على المستثمرين ان يكون لديهم فهم واضح لمخاطر الاستثمار والا فانهم يقومون بعمل لا يقبله العقل فالمثل المعروف هنا هو " اعرف المخاطر الاستثمارية قبل الاستثمار " . إن الخوف من الخسارة أدى الى ضرورة المطالبة بضمانة ضد تدهور هذه السندات أو ان إعتبار العملية الاستثمار قبل الاستثمار بالذهب أو المعادن النفيسة هو أمر غير مقبول. فالانخفاض الذي حصل في أسعار الذهب في الثلاثة اشهر الأخيرة من عام 1997 عرض الكثير من المشترين وخاصة المواطنين لخسائر قد تكون قليلة لفرد واحد ولكنها ذات مبالغ كبيرة إذا أخذت بالنسبة لكافة المشترين.

4) الاحتياجات الى السيولة Liquidity Needs

إذا تمت المتاجـرة بالاسهم مثلاً بصورة سريـعة وبتكلفة قليلة فسـتكون لها درجة عالـية من السـيولة. ولكن اذا كـانت هناك فـترة زمنيـة لايجاد شـخص يرغب التعـامل بالاسعار السائدة أو انها مكلفة في تداولها فان سيولة هذه الأوراق منخفضة. ففي الوقت الذي تصبح فيه سيولة الاوراق المالية المتداولة على اساس المبادلة معقولة فهناك بعض الاستثناءات. واحسن وأوضح مـثال هو العقارات التي تحتاج الى وقت وتكلفـة للمتاجرة بهـا. ومثال آخـر هو سندات الحكومـات المحلـية أو الاوراق المالـية للمـتاجرة بهـا في الاسواق النامية. وحتى بالنسبة للاسهم المالية التي تتمتع بدرجة عالية من السيولة فانه يصبح التعامل بها في بعض الفترات صعباً خـاصة في أوقات التقلبات السوقية الحرجة، وقد حصل ذلك عام 1987 ، حيث اصـبح من المتعـذر مبادلة أو بيع الاسـهم وسمي هذا اليوم (الاثنين الاسود) حيث اصبحت العملية بحاجة إلى وقت كبير لانجازها.

ان الحاجة الـى السيولة في المحـفظة الاستثمـارية يعتمد على رغـبة المستـثمر في شكل التعامل بالاوراق المالية. فبعض المنشآت تفـضل الاستثمار في محافظ استثمارية عمرها (20 سنة) حينذاك لا تحـاول ادارتها بنشاط مثل صنـاديق الاعانات في الولايات المتحدة الاميريـكية ومنشآت كهذه تحتاج الى سيولة أقل عنـد مزاولتها مثل هذه الانواع من الاستـثمارات. قد يسـبب نشاط منشأة في الـمتاجرة بالاوراق المـالية حاجتـها الى السيولة ولذا فـان منشآت كهذه تحتفظ بـاوراق مالية تحت اليد ومبادلتـها بناءاً على أية معلومات جديدة.

5) الاعتبارات الضريبية Tax Consideration

كمبدأ فـان العوائد المتوقعـة والمخاطر في محفظـة استثمارية تقيّـم بعد الضـرائب كأساس. قد يكون ذلـك صعباً من الناحية العـملية ما دام الوضـع الضريبي لكل مسـتثمر يتغيـر بتغير الوقت. بالاضـافة لذلك فان التعـقيد في اللوائح الضـريبية والتغيـرات عبر الوقت تجعل من الـصعوبة بمكان رسم استراتـيجية ضريبيـة واضحة. (well-defind) ومع ذلك فان النتائـج المترتبة على الضريبـة تجعل من البحث عن بدائل استـثمارية أمر يحظى بالتفكير به أو أخذه بنظر الاعتبار.

فعلى سبيل المثال بعض المنشآت في الولايات المتحدة لا تدفع ضرائب على الدخول المتحققة من محافظ استثمارية بصناديق الاعانات. في حالة كهذه عليها عدم شراء اوراق مالية يتحقق غطاء ضريبي عليها (Tax Shelters) مثلاً الاستثمار في سندات تصدرها البلديات أو الحكومات المحلية. بعض المستثمرين الذين يخضعون للضرائب قد يجد العوائد بعد الضريبة على سندات البلديات اكبر من العوائد بعد الضريبة (after-tax) على سندات أخرى مشابهة لها بالمخاطر.

6) الترتيبات Regulations

هناك المحافظ الاستثمارية التي تخضع لترتيبات معينة. فعلى سبيل المثال تخضع شركات التأمين والمصارف للاجراءات أو القواعد التي يصدرها البنك المركزي في الدول المختلفة بخصوص أنواع الاوراق المالية التي يجب على تلك المنشآت الاحتفاظ بها أو تداولها.

7) الاحتياجات الخاصة Unique Needs

إضافة الى بعض الاجراءات الحكومية فقد يرغب المستثمر اتباع بعض القيود الشخصية على تملك بعض الأنواع من الاوراق المالية. فالقيود الشائعة التي تعود لاسباب اجتماعية مثل الاعتبارات الخاصة بسياسات حقوق الانسان، المحافظة على البيئة أو اهتمامات تخص انتاج سلع بعض المنشآت. فاذا كانت قيود كهذه يستلزم الاهتمام بها فانه يجب التأكد من أن تنويع المحفظة الاستثمارية كاف بالقدر الذي يسمح الأخذ بتلك الاعتبارات.

8) تحمل المخاطر Risk Tolerance

بالنسبة لمعظم المستثمرين فان اختيار الاصول يعتمد لدرجة كبيرة على مقدار تحمل المخاطر الاستثمارية. فغالبية المستثمرين يفضلون العوائد المتوقعة العالية من المحافظ الاستثمارية. ولكن في بعض الأحوال فان العوائد العالية تتحقق بمخاطر غير مقبولة.

إن قياس تحمل المخاطر من قبل المستثمر أمر ليس بالسهل ان لم يكن مستحيلاً. ومع ذلك فمن الممكن تزويد المستثمرين بالمعلومات حول المخاطر الموجودة في

المحفظة الاستثمارية على الحدود الكفوءة لها بالصورة التي تمكنهم من الفهم والمساعدة في اتخاذ قرارات شخصية مبنية على تلك المعلومات. ويمكن توفير هذه المعلومات بشكل وحدات مخاطرة (Risk Units) ولكن على المستثمر أن يفهم ماذا تعني هذه المعلومات وان يكون مدركاً لمفهوم نظرية الاستثمار فاذا قلنا مثلاً (10 وحدات مخاطر) تعني (10 وحدات انحراف معياري) وعلية أن يفهم معنى ذلك. وهناك طرق متعددة في عرض مخاطر الاستثمارات بشكل غير معقد يسهل فهمها من قبل المستثمرين ما دامت نظريات ادارة الاستثمار لم تتبدل. المهم ان يتم عرض المعلومات بالصورة التي يفكر بها المستثمرون. تتبع بعض المنشآت سياسة معتدلة للمخاطر في استثماراتها، بينما تتبع منشآت أخرى محفظة استثمارية أكثر خطورة نظراً لمعرفتها ،رغبتها في مراقبة محفظتها الاستثمارية. ومنشآت أخرى تختار المحفظة الاستثمارية ذات المخاطر الأعلى.

القرار 3 ـ اختيار الاوراق المالية Decision 3: Security Selection

من خلال دراسة القرارات الثلاث الخاصة بالاستثمار فان اختيار الاوراق المالية قد يكون الاكثر وضوحاً Straight Forward والاكثر سهولة easiest فهل يقرر المستثمر أي نوع من الاوراق المالية يجب الاحتفاظ بها ضمن المحفظة الاستثمارية أم الاستعانة بمدير ذو خبرة أو بعدة مدراء؟ وهذه الحالة لا تعني إما / أو "either or" قرار يتخذ، فبعض أو نسبة من الأوراق المالية يمكن إدارتها شخصياً ونسب أخرى بيد إدارة المنشأة.

هناك علاقة وثيقة في اتخاذ قرار باستخدام استراتيجية إدارة سلبية وبين كيفية اختيار الاوراق المالية ما دامت طريقة التكلفة الاكثر فعالية (cost-effective) لاتباع استراتيجية سلبية Passive Strategy هو في استخدام مؤشرصناديق سلبي (Passive Index Funds) وطبعاً فان مثل هذا المؤشر يخص صنف واحد من الموجودات مثل الاسهم في الولايات المتحدة، الاسهم في الدول المتقدمة من غير الولايات المتحدة...الخ التي أشرنا اليها سابقاً.

فوائد الاختيار الشخصي Advantages of personal Selection

أولاً: قد يكون في ذلك متعة شخصية فبعض الاشخاص يرى في تحليل واختيار الاوراق المالية بناءاً على الذكاء أو الفطرة أمراً محفزاً للغاية. إضافة لذلك فان المستثمرين يتمكنون من اختيار الاوراق المالية التي تفي برغباتهم وموقفهم المالي. فعلى سبيل المثال نفترض أن سهمين قد تم شرائهما بمبلغ (50 ديناراً) وقبل سنتين من الآن، احد هذين السهمين يسعر بمبلغ (75 ديناراً) والآخر بمبلغ (25 ديناراً).

وافضل استراتيجية ضريبية هي التي تدعو لبيع السهم ذو المبلغ (25) ديناراً للحصول على منفعة ضريبية عن خسائر والاحتفاظ بالسهم ذو المبلغ (75 ديناراً) لتأخير الضريبة على عائد هذا السهم. ولكن اذا اقتنع المستثمر ان السهم الأخير قد تم تقييمه بأكثر مما يجب (Overvalued) وسوف تنخفض قيمته قريباً فان كلا السهمين قد يتم بيعهما بضريبة على ربح صافي قدرها صفر.

إذا إستخدم المستثمر مديراً محترفاً مثلاً صناديق الاستثمار فإن المدير لن يأخذ بنظر الاعتبار موقف المستثمر الضريبي عندما يقرر باي نوع يتداول من الأوراق المالية. ان إمكانية الحصول على وفورات ضريبية من ادارة فردية له قيمة مهمة. غالباً لا يعطى لأمر كهذا أية اهمية اذا استخدمت إدارة محترفة.

هناك ثلاث فوائد محتملة يمكن الحصول عليها من خلال استخدام الادارة المحترفة (المدراء المحترفون) لادارة المحافظ الاستثمارية وهذه المنافع هي التكلفة، التنويع وخبرة المدير Manager expertise وبسبب قيام هؤلاء المدراء بادارة مبالغ كبيرة فانهم قادرون على تحقيق منافع اقتصادية على نطاق واسع economies of scale قد لا تتاح إلى صغار المستثمرين. فتكلفة الحصول على المعلومات توزع على عدد من المستثمرين ويمكنهم المفاوضة على تداول باوطا تكلفة Rock bottom trading costs أما التنويع فيحصل على نطاق كبير من خلال تجميع موجودات المستثمرين في محافظ متنوعة، أما القيمة المضافة Value added التي تحصل بسبب المدير المحترف فهو امر لا زال النقاش فيه ذو سجال فالمدراء المحترفون أقل احتمالاً من حيث ردود أفعالهم للحوادث غير المتوقعة مقارنة بمستثمرين ذوي خبرة أقل في مجال الاستثمار.

قائمة سياسة الاستثمار Statement of Investment Policy

عندما يتخذ القرار الخاص باتباع إدارة فعالة أو سلبية، تخصيص الموجودات، واختيار الاوراق المالية فان مثل هذا القرار يدون بقائمة مكتوبة لسياسة الاستثمار. وهذه ليست دقة تحتاجها محافظ الاستثمارات الكبيرة فهي ضرورية لكافة المحافظ الاستثمارية.

ولا يوجد تنظيم واحد لاعداد هذه القائمة ولكنها تنظم بالطريقة التي يفهمها المستثمر. ومن الشائع أن تحتوي على ثلاثة أقسام:

1) هدف الاستثمار Investment objective
2) القيود على الاستثمار Investment constraints
3) السياسات الاستثمارية Investment policies

بالنسبة لهدف الاستثمار فانه متعلق بالغاية من العائد الخاص بتحديد (تسمية) الموجودات التي تم اختيارها. فعلى سبيل المثال هدف المحفظة الاستثمارية هو الحصول على معدل عائد للخمس سنوات القادمة أعلى من تملك (Passive Index Fund) صندوق مؤشر خامل في كل صنف من الموجودات التي تحتويها المحفظة.

أما القيود على الاستثمار فيمكن أن تتضمن عوامل مثل صعوبات السيولة النقدية، الغطاء الضريبي وأية قيود لها علاقة بهذا المعنى. ولكن العائق الأهم هو تحديد الموجودات الذي سوف يستخدم وكيفية تعديله بمرور الوقت. ان السياسات الاستثمارية تمثل الاستراتيجيات الواجبة الاتباع. هل ان ادارة سلبية أم فعالة يجب اتباعها؟ هل يمكن استخدام المناورة بالوقت للمفاضلة بين الموجودات في المحفظة؟

الخلاصة :

بينا في هذا الفصل القرارات الرئيسية الثلاث التي يتخذها المستثمرون لتكوين خطة استثمارية نافعة أو جيدة (well-thought-out investment plan) والقرارات الثلاث هي

1) هل تستخدم استراتيجية سلبية أو فعالة بخصوص الاستثمار ؟
2) ما هي محتويات المحفظة الاستثمارية من الموجودات ؟
3) من يختار الاوراق المالية هل هو المستثمر أو مدير متخصص في هذا المجال؟

وفيما يلي المفاهيم الرئيسية لاتباع هذه القرارات.

أ) تخطيط الاستراتيجية الاستثمارية اكثر اهمية من عملية اختيار الاوراق المالية الواجب الاحتفاظ بها.

ب) استراتيجية الاستثمار السلبي تحقق العوائد من خلال تحمل المخاطر. بينما الاستراتيجية الفعالة تحاول الحصول على العوائد من خلال عدم تسعير الاوراق المالية بصورة صحيحة.

ج) توجد طريقتان لاتباع الاستيراتيجية الفعالة.الاسلوب الاول في توقيت نسبة فئات الاصول المختلفة المملوكة من خلال ترجيح الاصول المتوقع تحقيقها لعوائد عالية في المستقبل القريب ووزن أقل للاصول المتوقع تحقيقها عوائد متدنية في المستقبل. الاسلوب الثاني في فحص الأوراق المالية في فئات الاصول وترجيح الاوراق المالية والمتوقع أن تحقق أحسن العوائد في الامد القصير.

د) من فوائد الاستثمار السلبي مقارنة بالاستثمار الفعال هو انخفاض تكلفة النوع الأول، زيادة التنويع. والحقيقة ان الادارة الفعالة ذاتها قد لا تؤدي فعاليتها في أسواق مربحة ومنظمة.

هـ) ان فرضيات الاسواق الكفوءة تتضمن استخدام الادارة السلبية وهناك ثلاث مستويات لهذه الفرضية .Efficient Markets hypothesis (EMH) الصيغة الضعيفة weak form للفرضية وفحواها عدم التنبوء بالعوائد المستقبلية من خلال استخدام البيانات التاريخية والحالية. الصيغة شبه القوية للفرضية-Semi strong form" وحسب هذه الفرضية فأنه يمكن تعديل الاسعار فوراً استناداً لمعلومات جديدة. والفرضية ذات الصيغة القوية Strong- form والتي تقول بعدم وجود جماعة عندها معلومات جوهرية تتميز بها عن جماعات استثمارية أخرى.

و) تحديد الاصول في محفظة ذات تنويع جيد هو العامل المهم في تحديد مخاطر وعوائد المحفظة.

ز) ان مخاطر الاستثمار تتمثل في حالة عدم التاكد من قيمة المحفظة الاستثمارية في تاريخ مستقبل عند تحويلها الى نقد (تسييلها). وكلما كانت فترة أو أمد الاستثمار أطول كان حجم عدم التاكد اكبر.

ح) الكثير من المخاطر الاستثمارية يمكن تخفيضها بتنويع مفرادات المحفظة.

ط) تحديد الموجودات واختيار المستثمر يجب ان يكون أساساً على قدرة تحمل المستثمر للمخاطر مثل أمد الاستثمار، والمعلومات أو المعرفة.

ي) وأخيراً فان المستثمر يجب أن يختار بين تحديد الاوراق المالية في المحفظة الاستثمارية بنفسه أو بناءاً على خبرة شخص محترف في هذا المجال. أما ميزة استخدام مدير محترف في مجال الاستثمار فله منافع التخفيض الضريبي أو الاختيار الصحيح للاوراق المالية. ومع ذلك فان ادارة المحفظة من قبل خبير في مجال الاستثمار له تكلفته ولكن بمستويات أقل من تكلفة ادارتها بناءاً على الحدس الشخصي.

ومن الممكن أن تنخفض التكلفة بناءاً على احتمال تنويع اكبر أو التحسس المفرط لتغير الظروف. ويجب أن لا تنسى تثبيت السياسة الاستثمارية بصورة مكتوبة للرجوع اليها وقت الحاجة.

أمثلة محلولة :

مثال (1) :

لقد توفرت لدينا معلومات عن الاسعار السوقية في نهاية الربع السنة والارباح المدفوعة خلال هذا الربع (DPS) لاثنين من الاوراق المالية. الشركة (IBM)، والصندوق الاستثماري (AMF) يستثمران في اسهم محلية ودولية تحتفظ بها في آن واحد.

الربع سنة	IBM		AMF		الربع سنة	IBM		AMF	
	DPS	السعر	DPS	السعر		DPS	السعر	DPS	السعر
90Q4		105.375		18.67	93QI	0.54	54.375	0.00	21.62
91Q1	1.21	113.875	0.00	20.18	93Q2	0.54	49.375	0.21	22.56
91Q2	1.21	97.250	0.22	20.29	93Q3	0.25	42.000	0.21	23.29
91Q3	1.21	103.625	0.22	20.91	93Q4	0.25	56.500	1.53	21.77
91Q4	1.21	89.000	1.10	21.05	94QI	0.25	54.625	0.21	21.07
92Q1	1.21	83.500	0.42	20.75	94Q2	0.25	58.750	0.21	21.11
92Q2	1.21	97.875	0.22	21.34	94Q3	0.25	67.625	0.21	21.60
92Q3	1.21	86.625	0.22	21.39	94Q4	0.25	73.500	1.08	20.11
92Q4	1.21	50.375	1.51	20.79					

a) احسب معدلات العائد الربع سنوية لكل ورقة مالية.

b) احسب معدلات العائد السنوية لكل ورقة مالية.

c) علل إحتمال ان تكون معدلات العائد على (AMF) أقل تغيراً مقارنة بمعدلات العائد على (IBM).

الحل :

a) معدلات العائد الربع سنوية.

ربع السنة	IBM	AMF	ربع السنة	IBM	AMF
91Q1	%9.215	%8.088	93Q1	%9.012	%3.992
91Q2	-%13.537	%1.635	93Q2	-%8.202	%5.319
91Q3	%7.799	%4.140	93Q3	-%14.430	%4.167
91Q4	-%12.946	%5.93	93Q4	%35.119	%0.043
92Q1	-%4.820	%0.570	94Q1	-%2.876	-%2.251
92Q2	%18.665	%3.904	94Q2	%8.009	%1.187
92Q3	-%10.258	%1.265	94Q3	%18.936	%3.316
92Q4	-%40.450	%4.254	94Q4	%5.925	-%1.898

b) معدل العائد السنوي

	1991	1992	1993	1994
ABM	-%11.383	-%39.641	%15.703	%32.159
AMF	%21.188	%10.320	%14.136	%0.249

c) ان (AMF) لها تغير أقل في العوائد مقارنة بالشركة (IBM) لان (AMF) محفظة استثمارية متنوعة الاسهم.

مثال (2)

البيانات التالية تمثل تقديرات للقيمة السوقية الكلية للاسهم المتداولة في أقطار أوروبية مؤخراً (الارقام بليون دولار).

النمسا	30	إيطاليا	177
بلجيكا	84	هولندا	224
الدنمارك	46	النرويج	36
فلندا	36	اسبانيا	151
فرنسا	444	السويد	118
المانيا	476	سويسرا	284
ايرلندا	19	المملكة المتحدة	1145

مجموع الرسملة مساو الى 3270 $

افترض إنك تعمل مديراً للمنشأة (GT) لادارة الاستثمارات. والمنشأة تفكر في تكوين محفظة ملكية خاملة (Passive equity Portfolio) من أسهم للأقطار أعلاه.

a) اذا أردت زيادة رأس المال بمقدار (100) مليون فما هو حجم الاستثمار الواجب القيام به في كل بلد؟ وضح.

b) تدير المنشأة صناديق استثمارية لمقيمين أميركان يستثمرون في أوربا. ما هي الطرق المختلفة التي يمكن للمنشأة القيام بمضاربة فعالة في أسهم أوربية ؟

c) أشارت الدراسات إلى أن إجمالي القيمة السوقية للأسهم في ألمانيا هي بنسبة (28.5%) من الناتج المحلي الإجمالي، وفي بريطانيا (163%) من (GDP). معدل نسب (P/E) هو (27:1) بالمانيا مقابل (21:1) في بريطانيا وكلا البلدين يعاني من ركود اقتصادي. بين سبب كون نسبة (28.5%) في المانيا صحيحة ولكن في بريطانيا قد تكون (168%) ؟

الحل :

لتكوين محفظة استـثمارية خاملة (سلبية) عن استثمـار في الاقطار (الاربعة عشر) فان النسبة الواجب اسـتثمارها في كل بلد يجب ان تكون مساوية للرسـملة السوقية لكل قطر من مجموع الرسملة. فعلى سبيل المثال:

% للاستثمار في استراليا، 0.917% = 3270 ÷ 30

% للاستثمار في المملكة المتحدة، 35.015% = 3270 ÷ 1145

عليه فان المبلغ (100) مليون دولار أميركي يجب استثمارها كالتالي:

النمسا	0.917	إيطاليا	5.413
بلجيكا	2.569	هولندا	6.850
الدنمارك	1.407	النرويج	1.101
فلندا	1.101	اسبانيا	4.618
فرنسا	13.578	السويد	3.608
المانيا	14.556	سويسرا	8.685
ايرلندا	0.518	المملكة المتحدة	35.015

أما الفروع (c, b) فتعطي الى الطلبة بالصف كواجب يومي.

ملاحظة: النسب تمثل الرسملة السوقية الملائمة لهذه البلدان في العام 1994 .

أسئلة الفصل الثاني

س1 ـ في هذا الفصل تم التطرق لثلاث قرارات رئيسية والتي على جميع المستثمرين أفراداً ام مؤسسات تقييمها وبدقة 1) استراتيجية المضاربة التي تستخدم 2) تخصيص الاصول الواجبة الاختيار 3) من الذي يختار الاوراق المالية الواجب الاحتفاظ بها ؟

a) ما هي محددات اختيار الادارة سواء كانت نشيطة (active) أو سلبية (Pas-sive) كاستراتيجية في عملية الاستثمار؟

b) ما هي محددات تخصيص الاصول الواجب الاحتفاظ بها؟

c) ما هي العوامل التي تقرر اختيار الاوراق المالية من قبل المستثمر بالذات أو بواسطة مدير متخصص؟

س2 ـ في مقابلة مع منشأة استشارات إستثمارية تم تكليفك بمقابلة أحد مندوبي منشأة ذات راسمال كبير يتكون من الاسهم. واثناء المقابلة ذكر هذا المندوب ما يلي "لقد تم اختياره لاسهم مرسملة كبيرة بناءاً على الخبرة التي يتمتع بها كشعور أن هذه الاسهم تفوق الاسهم الاخرى بمميزاتها. ففي خلال الخمس سنوات الماضية ـ القول للمندوب ـ تمكن من التفوق على مؤشر (s&p500) بنسبة (%2) سنوياً. وهناك سبيل واحد لنفاذ ما لديه من نقود. وعليه أن يبقى على ذلك بغض النظر عن هوية المستثمر، الصندوق الاستثماري، الاعانات، صندوق المنح أو حتى مستثمر متقاعد."

a) بافتراض ان هذا المندوب قد حقق تقدماً بنسبة (%2) على مقياس (S&P500) سنوياً وللسنوات الخمسة الماضية هل هذا يعني أن شكل نظرية كفاءة السوق خاطئة؟

b) بين رأيك بخصوص ما قالته في ادارة ما لديها من أموال على نفس الطريقة بغض النظر عن هوية المستثمر؟. هناك جوابان وكل واحد يمثل وجهة نظر مقبولة والمطلوب توضيح كل إجابة.

س3 ـ تمت إحالة أحد أقاربك على التقاعد من احدى المنشآت. وكان العمر المقرر للتقاعد هو (65 سنة) ولكن كمحاولة لتقليل الكادر فان المنشاة عرضت عليه مكافأة قدرها (100000 دينار) اذا أراد التقاعد وعمره (62 سنة). وسيستلم معونة تقاعدية شهرياً عنه وعن زوجته من صندوق إعانة المنشاة. ولكن أراد أن يعرف ماذا سيفعل بالمبلغ (100000 دينار) ليضيف مبلغاً صغيراً للتمتع بسفرات سياحية بالمستقبل. وقد قرأ عن صندوق استثماري جديد للاستثمار باسهم في أميركا اللاتينية وله عوائد تزيد نقطتين عن مثيلاتها من الاسهم المصدرة في عام 1990، وهذا أمر يثير الاهتمام. ولكن أحد السماسرة لاحد المنشآت المعروفة في مجال الاستثمار قال " انا أعرف صناديق ذات سندات استثمارية حكومية ولا توجد ضرورة دفع أي نوع من الضرائب ".

لقد طلب قريبك نصيحتك. وعليك إخباره ماذا يجب أن يأخذ بنظر الاعتبار قبل اتخاذ أي إجراء وان كنت تحتاج الى تفاصيل أخرى فما هي هذه المعلومات؟

س4 ـ افترض أن قريبك قرر شراء عدد من الصناديق الاستثمارية ذات إدارة نشيطة. وكل صندوق يستثمر في صنف مختلف من الاصول. ولذا فانه يحصل على خاصة التنويع بهذا المجال.

a) ماذا يخسر قريبك باستخدام مدراء محفظة استثمارية متخصصين ونشطاء؟

b) ما هي المنافع التي يحصل عليها قريبك باستخدام مدراء محفظة استثمارية متخصصين ونشطاء؟

س5 ـ بين سبب إحتمالية اتباع قريبك لمدخل الاستثمار الفعال؟ بين سبب احتمال اتباع قريبك مدخل الاستثمار السلبي؟

س6 ـ ما هي الطرق التي يكون فيها قرار اتباع مدخل الادارة الفعالة او الادارة السلبية ذو صلة بالقرار الشخصي المتعلق باختيار الاوراق المالية أو باختيار مدير للقيام بذلك؟

س7 ـ ان الادارة السلبية تعتبر فعالة؟ ناقش

س8 ـ عرف المصطلحات التالية:

1) خطة منفعة موضحة

2) خطة مساهمة موضحة

IRA (3

س9 ـ يبلغ احمد من العمر (30) سنة وقد بدأ بخطة استثمارية. أما والده فيبلغ من العمر (70) عاماً وعنده محفظة إستثمارية. علل سبب قبول احمد لمخاطر استثمارية في أوراقه المالية مقارنة بوالده؟

س10 ـ اذا كانت نظرية كفاءة السوق صحيحة. ما هي استخداماتها لكل من قرارات الاستثمار الثلاث التي تم توضيحها في هذا الفصل؟

س11 ـ ماذا تشير خاصية المعلومات (Data Mining) لفحوى قواعد الاستثمارات المتداولة؟

س12 ـ عدد المبادئ الخمسة لخطر الاستثمار التي نوقشت في هذا الفصل. مستخدماً الامثلة في التوضيح اشرح كل واحد منها؟

س13 ـ سألك أحد الاصدقاء لمساعدته لانشاء خطة مالية لمستقبل عائلته. ويبلغ صديقك من العمر الآن (27) سنة ويعمل معك في نفس المنشأة منذ سنتين. زوجته عمرها (28) سنة تعمل في احدى المدارس بالمحافظة ليس لهم أطفال الآن ومن الممكن ذلك في لسنوات القليلة القادمة. لصديقك وزوجته مبالغ توفير متجمعة قدرها (10000) دينار وقد حصلوا على ميراث أخيراً قدره (50000) دينار نقداً، ويعتقدون توفير مبلغ سنوي قدره (5000) دينار، وهم الآن يخضعون لضريبة دخل تحت الفئة (25%) ولكليهما مستقبل جيد. يرغب الزوجان في تطوير خطة مالية ويعلمان بضرورة تعديلها بسبب تغير الظروف المحيطة بهما. وقد أخبرت صديقك برغبتك في مساعدتهما.

a) حدد واشرح الهدف الاستثماري المناسب والمعوقات التي يواجهها الزوجان وتهيأة مسودة سياسة استثمارية شاملة مبنية على الاهداف والمعوقات.

b) بين مع الشرح توصيات عن تخصيص الاصول للزوجين بناءاً على لائحة السياسة التي رسمتها في الجزء (a)

س14 ـ المشي العشوائي (Random Walk) يحصل عندما تكون:

a) المعلومات الماضية قد استخدمت الاسعار المستقبلية.

b) التغيرات بالاسعار المستقبلية غير مرتبطة مع التغيرات الماضية للاسعار.

c) اسعار الاسهم تستجيب ببطء لكل من المعلومات القديمة والجديدة.

d) التغيرات في اسعار الاسهم عشوائية يُتنبأ بها.

س15 ـ أية حالة من الحالات التالية تعطي دليلاً ضد حالة الشبه قوية لنظرية كفاءة السوق؟

a) نسبة P/E للسهم يمثل لان تكون ذات عوائد موجبة شاذة (غير مألوفة).

b) تحليل الاتجاه غير نافع (عقيم) في تحديد أسعار الاسهم.

c) عند جميع المستثمرين دراية باستغلال إشارات (الظواهر) عن أداء المستقبل.

d) في أية سنة ما يقارب (50%) من صناديق الاعانات خارج نطاق انجاز السوق (out perform the market)

مصادر الفصل الثاني
References

1. one place to start is with how security investing fits into the broader issue of financial planning. Here a book such as the following is useful:Terry Savage, Terry Savage's New Money Strategies for the 1990's, New York: HarperBusiness, 1994.

2. Individual investors will find considerable help in various publications and seminars offered by the American Association of Individual Investors (AAII) (see References. Chapter 1). Some of the resurces available from AAII are:

   Maria Crawford Scott, " The Basic Process Used in Fundamental Analysis: part 1 of a New Series," AAII Jannuary 1994.

   Investment Education Seminars are also given throughout each year in major cities in the United States. Topics include portfolio management. How to be your own financial planner, fundamentals of investing, and mutual funds.

3. Investors interested in mutual funds will find the commentary discussions provided in Morningstar Mutual Funds to be an unbiased and usedul guide to selecting mutual funds.The Morningstar service is available at most libraries. Information about subscriptions are available at 800-876-5005.

4. Two very different philosophies toward investing are presented in the following three books: Lowensein, Roger. Buffet: The Making of an American Capitalist, New York: Random House,1994.

   Lynch, Peter. One Up on Wall Street. New York: Simon & Schuster, 1989.

   Bogle, John. Bogle on Mutual Funds: New Perspectives for the Intelligent Investor, New York, Irwin Professional Publishing, 1994.

5. An insightful and very enjoyable book about market efficiency is Burton G.Malkiel, A Random Walk Down Wall Stree, New York: W.W. Norton, 1990.

الفصل الثالث

أسواق الاستثمار
Investmant Markets

أهداف الفصل **Chapter's Objectives**

* إصدار الأوراق المالية .
* التعامل في السوق الثانوية .
* تداول الأوراق المالية في السوق العالمية .

المقدمـــــة :

بعـد قـراءة هذا الفـصل يكون للقـارئ فكرة عن كـيـفـية إصدار الأوراق المالية الجـديدة في الأسـواق الأوليـة والإجـراءات التي اسـتخدمت في تداول الأوراق المالية في الأسواق الثانوية .

وفي هذا الفـصل سنقـوم بمـراجـعـة الإجـراءات المسـتـخـدمـة في تداول الملكيـة والالتـزامـات ذات الدخل الثـابت في أسـواق العـالم الرئيسية. وبعد قراءة هذا الفصل فسيكون هناك فهم جيد لما يلي :

(1) كيفية إصدار الأوراق المالية في الأسواق الأولية .

(2) كـيـفـيـة التـعـامل الذي يحصل في الأسواق الثانوية في دور المقاصة المدرجة وفي أسواق الأوراق المالية غير الرسمية Over - the - counter markets .

(3) تفـاصـيل المعاملات المتداولة مثل تكاليف التداول، الهامش، والبيع القصير (short selling) .

(4) كيفية تنظيم أسواق الأوراق المالية .

(5) تداول الأوراق المالية في بعض الأسواق العالمية .

معاملات تداول الأوراق المالية تحصل إما في الأسواق الأولية أو الأسواق الثانوية. المعاملة بالسوق الأولية (Primary Markets) تعطي المشتري المصدر الأصلي للورقة المالية النقد ومبادلته بملكية الأوراق المالية . فالأوراق المالية التي تصدرها المنشآت المختلفة من أسهم أو سندات ولأول مرة تعتبر معاملات أسواق أولية. والمفتاح لمعاملة في سوق أولية هو أن المصدر الأصلي للورقة المالية يستلم النقد ويحتفظ عامة المستثمرين بهذه الأوراق المالية التي لم تكن موجودة سابقاً. ويلي العرض الأولي تداول الورقة المالية بين الأفراد من عامة المستثمرين ويشار الى ذلك بالأسواق الثانوية (secondary markets). وتتضمن الأسواق الثانوية هذه أسواق التبادل الرسمية (formal exchange markets) وتشمل دور المقاصة العالمية والأسواق غير الرسمية (less formal markets) والتي يشار اليها (over-the-counter OTC). إن مصدر الورقة المالية لا يتأثر بمعاملات الأسواق الثانوية. فبيع الأسهم والسندات سواء كانت حكومية أو من شركات تجارية، أما تداولها بين (B, A) فهي التداولات في السوق الثانوية .

الأسواق الأولية Primary Markets

بنك الاستثمار (صيرفي الاستثمار) The Investment Banker

كما أشرنا أعلاه فإن معاملة السوق الأولية تمثل البيع الأولي للورقة المالية من قبل المصدر إلى عامة المستثمرين. يستلم مصدر الورقة المالية النقد لاستثماره في أصول منتجة (Productive Assets) أو إعادة هيكل رأس المال العائد له ويستلم العامة من المستثمرين الورقة المالية والشكل (1.3) يوضح القرارات المختلفة التي يواجهها مصدر الورقة المالية :

أولاً ـ تحديد الصفة القانونية للإصدار .

ثانياً ـ يجب أن يقرر المصدر للورقة المالية فيما إذا كان راغب في افتراض انخفاض مخاطر السعر خلال فترة التوزيع أو تحويل هذه المخاطر لأطراف أخرى .

ثالثاً ـ وضع استراتيجية تسويقية رسمية .

شكل (1.3) خلق وبيع إصدار ورقة مالية جديدة

1 ـ صفات قانونية **Legal Characteristics** أ ـ الاعتماد على الخبرة الذاتية (الداخلية) ب ـ البحث عن نصيحة من يعمل في قطاع الاستثمار (صيرفي الاستثمار)
↓
2 ـ التعرض لمخاطر السوق خلال البيع **Exposure to market risks** أ ـ يفترض المصدر وجود المخاطرة، أو ب ـ ضمانة صيرفي الاستثمار
↓
3 ـ دعاية السوق للمشتري المحتمل **Marketing campaign to potential buyers** أ ـ جهود بيع ذاتية (داخلية) ب ـ فئة بيع صيارفة الاستثمار

فعند أية مرحلة تعرض فيها الأوراق المالية قد يقرر المصدّر الاعتماد على ذوي الخبرة من الداخل (Internal expertise) أو الإستعانة بخدمات مؤسسة مصرفية استثمارية. فالمعنيين بشؤون الاستثمار (صيارفة الاستثمار) والمؤسسات المتخصصة في خلق وتحديد (تعيين) الأوراق المالية في السوق الأولية تؤمن ثلاثة أنواع من الخدمات :

(1) النصيحة Advice.

(2) الاكتتاب Under writing.

(3) التوزيع Distribution.

(1) النصيحة Advice :

بعض مصدري الأوراق المالية ليست عندهم الخبرة أو الخبراء المتخصصون داخلياً أو المعرفة بشروط السوق وظروفه ووضعهما معاً في إصدار الورقة المالية. في حالات كهذه فإن صيارفة الاستثمار Investment Bankers أو المعنيين بشؤون الاستثمار يقومون بما يلي :

أ ـ نوع الورقة المالية المعروضة Type of security offering : آخذين بنظر الاعتبار الهيكل المالي للمصدّر أو ظروف سوق الأوراق المالية فإن هذه الجهة قادرة على تقديم المشورة والنصح للمصدر لأي نوع من الأوراق المالية (ملكية أو دين equity or debt) يجب بيعها .

ب ـ توقيت عرض الأوراق Timing of the offering : آخذين بنظر الاعتبار شروط أو ظروف السوق الحالية والمتوقعة فإن المعنيين بالاستثمار يقترحون فيما إذا كان الأفضل بيع الأوراق المالية حالاً أو التأخير أملاً في أسعار أفضل .

ج ـ الصفات القانونية للإصدار Legal characteristic of the issue : فمثلاً إذا كان الدين المصدر قد تمت دراسته وأصبحت النية في إصداره (contemplated) فإن بنك (بنكير) الاستثمار يقدم المشورة حول معدل الكوبون (coupon rate)، الاستحقاق (maturity)، حماية الاتفاق (protective covenants)، القابلية للتحويل (convertibility)، أسعار الاستدعاء (call prices) ... الخ .

د ـ سعر الورقة المالية Price of the security : وعند الأخذ بنظر الاعتبار الاقتراحات أعلاه عما سبق ذكره من نقاط فإن صيرفي الاستثمار يقترح السعر الذي تباع عنده الورقة المالية. (الصيرفي هو نفسه بنك أو بنكير الاستثمار). فالمصدرين للأوراق المالية قد يختارون استعمال خدمات النصيحة والمشورة دون غيرها من الخدمات الأخرى المنوه عنها أعلاه. في حالات كهذه فإنه يجب دفع أجور هذه الاستشارات. وبعض المصدرين للأوراق المالية عندهم الخبير المالي الداخلي لاتخاذ كل القرارات الضرورية. فمثلاً هناك منشآت كبيرة متعددة لا تستخدم صيارفة الاستثمار (Investment Bankers) عن خدمات المشورة .

(2) الاكتتاب Underwriting :

عندما يتم تحديد نوع الورقة المالية التي سيتم إصدارها، تاريخ الإصدار، وسعر الورقة المالية، فإن المصدر يستمر في بيع الأوراق المالية المصدرة الى عامة المستثمرين. ومع ذلك فإذا كان السعر الذي سوف يمتصه السوق والذي يرغبه المصدر عالٍ جداً أو إذا انخفض السوق بصورة عامة فإن المصدر قد لا يستلم ذلك القدر من المبلغ

الذي يرغبه. فنفترض أن المنشأة (X) ترغب بزيادة مبلغ (100) مليون دينار من عرض أسهم عادية لدعم توسيع أحد المنتجات .

واستناداً لأسعار السوق الثانوية البالغة (27) دينار للسهم العادي لهذه المنشأة وبعد مناقشة مع مستشار المنشأة قررت الإدارة بيع (4) مليون سهم بسعر (25) دينار للسهم. إن مبلغ (2) دينار وهو الفرق يستخدم كمحفز لجذب المشترين (وتشجيع البيع السريع). ولسوء الحظ وعند عرض الأوراق المالية مباشرة فإن السعر الذي يكونون فيه قادرين على بيع الأسهم انخفض فعلاً إلى (22) دينار. وقد يحصل ذلك إما لأن الإدارة لم تحسن تقدير السعر الكافي الذي يحفز عدد كبير من المشترين أو بسبب انخفاض أسعار كافة الأسهم كنتيجة للاخبار الاقتصادية السيئة وبغض النظر عن السبب فإن المنشأة (X) تستلم فقط (88) مليون دينار من المبلغ المطلوب أصلاً والمرغوب (100) مليون دينار .

وبنكير أو صيرفي الاستثمار يكون جاهزاً لامتصاص أي جزء من مخاطر السعر والتي لا يقبلها المصدّر للأوراق المالية. ويشار إلى ذلك باكتتاب الإصدار (underwriting an issue). وتستخدم ثلاث درجات رئيسية من الاكتتاب :

أ ـ في تعهد المنشأة (In a firm commitment) : يشتري الصيرفي (Banker) الكمية بكاملها من الإصدارات من البائع وبسعر متفق عليه بين الطرفين (agreed-upon). أما مخاطر السوق فقد انتقلت من المصدر إلى صيرفي الاستثمار. ثم يقوم الأخير بعرض الأوراق المالية إلى عامة المستثمرين بسعر أعلى من السعر الذي دفعه الى المصدّر. ففي مثالنا السابق قد يكون الإصدار عند (24 دينار) (إلى 4.17 مليون سهم لضمان (100) مليون دينار نقداً)، ويعاد عرضها بسعر (25) دينار إلى عامة الناس. أما المبلغ (1) دينار وهو الفرق بين ما استلمه المصدّر وما دفعه عامة المستثمرين فإنه يعرف «بهامش الاكتتاب» (underwriter spread) ويمثل تعويض المكتتب لمخاطر السوق المفروضة، البحث عن المشترين، والنصيحة المالية.

ب ـ الاتفاق الجاهز Stand-by agreement : في هذه الحالة يوافق المكتتب على المساعدة في بيع الإصدارات الجديدة لوقت محدد وعادة تكون هذه الفترة الزمنية

(30 يومـاً) ولكنها لا تضـع الورقة المالية في خطر Not position the security at risk وحـالما تنتـهي هذه الفترة الزمنية فإن المكتتب يشتري الأوراق المالية التي لم يتم بيـعـهـا بسـعـر يحدد مسبقاً. وهذا النوع من الاتفاق شائع استخدامه لبيع الأسهم والتي يتم توزيعها من خلال الحق في عرضها rights offering .

ج ـ في أحـسن جـهـود In a best-efforts : في مـبـيـعات مبنية على هذا الأساس فإن صيرفي الاسـتـثمار ليـست عليـه التزامات لشراء الأسـهم التي تم إصدارها. حيث يتصرف هنا كسمسار (as a broker) ويعـيـد أية أوراق مـالية صدرت ولم يتم بيعها الى المصدر. وأحسن جهد للبيع يستخدم في نوعين من الإصدارات. في الحالة الأولى فإن المنشأة المصـدرة تريد أحـسن جـهـود للبيع لأنها واثقة من أن جميع الأوراق الماليـة سـيـتم بيـعـهـا وبالكامل (بسـبب حجم المنشأة، المخاطر، ورغبة السـوق في أوراق مـاليـة جديدة الإصدار) في الحالة الثانية فإن صيرفي الاستثمار (Investment Banker) يحتـاج أحـسن جهود بيعية لأن المنشأة المصدرة صغيرة، غير ثابتة الإنشاء، وذات مخاطر .

عندما يتم استخدام تعهد المنشأة فإن مجموعة شراء (Purchase group) لعدد من صيرفـيي الاستثمار سيتم تشكيلها. ومسؤول الاكتتاب (Lead underwriter) (أو ما يسمى من يدير الاكتتاب managing underwriter) عندئذ سينظم كافة المفاوضات مع مـصـدّر الأوراق الماليـة، كـذلك التـسـجـيل مـا وراء البـحـار مع الجـهات المسؤولة وبالإجـراءات المطلوبة (مثل الهيئات المنظمة لتداول الأوراق المالية في عمان/سوق عمان المالي وفي الولايات المتـحدة SEC)، تأمين القـيود الحسابية وتنظيمها، واختيار أعضاء آخـرين لمجـمـوعة الشراء. ومع ذلك فإن جميع أعضاء مجموعة الشراء يشترون جزءاً من الإصدار أو ما يسمى صنع مركز (position). ووضـع مركز (positioning) لجزء من إصـدارات جـديدة مـقـابل تنظيم إصدار واحد بأكمله، فإن المكتتب سيحصل على تنويع أكبر ومخاطر أقل .

(3) التوزيع Distribution :

بعض المصـدّرين للأوراق الماليـة لهم القدرة على تسويق إصدارات جديدة مباشرة

الى عـامـة الناس دون الحـاجـة إلى خـدمـات التـوزيع لمروجي الاسـتثمار (صيارفة الاسـتـثمار) والمصـدّر الأكبر في العـالم هي الحكومـة الأميركـية حيث عرض مبيعات لفترات تنافسية تمثل التزامات وزارة الخزانة ووكالات أخرى .

بالإضـافـة لذلك فإن مـبيعات الأسهم العادية باستخدام حـقوق عرضـها (rights offerings) لحـملة الأسـهم الموجـودين قد استخدم على نطاق واسع من قبل المنشآت الـكـبيرة التي تفـضل ذلك بدلاً من تمريرها إلى مـروجي الاسـتـثمار (Investement Bankers) .

وبالحقيقة فإن مجموعة الشراء (buying syndicate) بحـد ذاتها قد لا يكون لها أي اتصـال مـباشر مع المستثمرين المحتملين. فمؤسسات الأوراق المالية وجدت أنه من المربح التـخـصص على مـر السنين. فـبـعض المؤسسات قد ركزت على تقديم النصح والمشـورة الماليـة وخـدمـات الاكـتـتاب الى المصدرين، بينما ركزت منشآت أخرى على تطوير شبكة كبيرة من مكاتب التجزأة. ونتيجة لذلك فإن أعضاء مجموعة الشراء غالباً لا يكون لهم اتصـال مباشر مع المشترين المحتملين. ولتطوير فريق توزيع نشيط، فإن مجمـوعـة بيع عـادة تنشأ وتتكون من أعـضـاء من مجمـوعـة الشراء ودور سمسرة للتجزأة يتم اختيارها لتكون جزءاً من مجموعة البيع هذه (sellig group) .

وعندمـا يتم تشكيل مجموعة الاكتتاب (underwriting syndicate) فإن ظروف السـوق تبدو محبذة حيث تم الوفاء بكافة المتطلبات القانونية، وبيع الأوراق المالية يتم بنشـاط الى عـامـة المسـتـثمرين وقبل ذلك الوقت فإن على المشترين المحتملين فحص الأوراق المصـدّرة أو حتى إبداء الرغبة لأعضاء من مجموعة البيع. ومع ذلك فإن أوامر الشراء الفـعلية لا يمكن أخذها حتى يتم فتح الكتاب رسمياً (opening the book) أي البـدء بالعـمل فـعـلاً. بعض الإصـدارات سـيكون الطلب عليـها عالياً وقد تباع خلال سـاعات أو ربما فوق الاكتتاب (طلب عالٍ) (over subscribed). بينما تحـتاج أوراق مالية أخرى لوقت أطول لغرض توزيعها. وخلال هذه الفترة فإن مدير الاكتتاب يعمل على ثبات السوق (stabilize the market) بإحـلال طلبـات لشراء أوراق مالية بأسعار ثابتـة. وهذا هو الشكل الوحـيد في التلاعب بالأسعار والذي يسمح به في بعض الدول المتـقـدمـة كـالولايات المتـحدة. يدعي المكتتبون أن ثبات السوق ضروري لضمان بيع

منظم ويوازن انخفاض الأسعار الوقتي. ويدعي هؤلاء أيضاً أن ثبات الأسعار يقلل من تعرضهم للمخاطر وبالتالي يقلل التكاليف للمؤسسات المصدّر للأوراق المالية .

الاختيار التفاوضي مقابل التنافسي Negotiated Vs Competitive Selection

عندما تستخدم الجهود البيعية من قبل صيارفة الاستثمار (Investement Banker) فعلى المصدر أن يقرر أساس اختياره هل يتم بناءاً على أساس تفاوضي أو تنافسي. في الاكتتاب التنافسي فإن كافة التفاصيل عن الأوراق المالية المعروضة (النوع، التوقيت، الصفات القانونية) عدا الأسعار تكون قد حددت وصيرفي الاستثمار يقدم أحسن عرض للأسعار قد تم اختياره. ويحدد وقت ومكان حيث يُفتتح العرض التنافسي. أسعار عروض تنافسية أمر شائع في بيع السندات الحكومية وفي مبيعات الدين والملكية من قبل المنشآت المنتظمة. والعروض التنافسية تحقق للمصدّر الفائدة المحتمل تحققها وهو الحصول على أعلى سعر ممكن بسبب المنافسة الفعالة للإصدار. ولكن هناك ضرر عدم المرونة لأن صيرفي الاستثمار ملتزم بسعر المنشأة ويتعرض لمخاطر سوقية كبيرة .

في مفاوضات الاكتتاب يختار المصدّر المكتتب الذي يعتقد بأنه أفضل من يقدم النصيحة الفريدة من نوعها، الاكتتاب، والجهود البيعية الضرورية لنجاح عرض معين. أما تعويض صيرفي الاستثمار (مسوّق الاستثمار) فأمر قابل للتفاوض مقابل اشتراكه في عرض تنافسي بصورة رسمية (فعلياً). وقد أثبتت البحوث من الناحية الإحصائية أن العروض التنافسية تحقق بعض المنافع الكلفوية عند الاكتتاب القابل للتفاوض (negotiated underwritings). ومع ذلك فإن تكلفة الإصدار أمر يصعب احتسابه وقد يكون ذلك ناتج عن المعلومات غير الكافية عن التكاليف .

العرض الخاص مقابل العرض العام Private Vs Public Placement

الاكتتاب الخاص Private Placement :

الأوراق المالية ذات الاكتتاب الخاص هي الأوراق المالية التي تعرض لأقل من (25) مشترٍ ونتيجة لذلك فلا حاجة لتسجيلها مع الأسواق المالية. وعالمياً لا حاجة

لتسجيلها مع (SEC) وبينما هناك بعض الأوراق المالية التي تعرض بصورة خاصة (وغالباً ما يكون بمغامرة برأسمال المنشأة) فإن إصدار السندات هو الطابع الذي يغلب على هذا النوع من الإصدارات. وفي السنوات الأخيرة فإن أكثر من (25%) من السندات المصدرة تعرض بهذه الطريقة .

أما الفوائد الرئيسية من الاكتتاب الخاص للأوراق المالية تبرز من أن أوراق مالية كهذه لا تسجل مع (SEC). ونتيجة لذلك فإن إصدارات جديدة يمكن عرضها بسرعة وبدون حدوث تكاليف عالية كتحضير لتسجيل الحالة. وقد يستخدم مسوّق الاستثمار (الصيرفي) لإيجاد المشترين والذين يدفعون عمولة إيجادهم (finder's fee) بنسبة (1/4 1%) إلى (1/2 1%) من الإصدار. ولكن خدماتهم ليست بتلك الضرورة القصوى عليه يستبعد أي تعويض عن هذه الخدمات. بالإضافة الى ذلك فإن عقد القروض (covenants) أو السندات ذات الاكتتاب الخاص قد تكون ذات قيود أقل مقارنة ببيع إصدار الى عامة الناس (general public). يمكن للمصدر والمشتري من تفصيل وبالمقاس المطلوب (tailor fit) أية قروض مطلوبة بينما البيع العام (public sale) يتطلب عدد كبير من عقود (covenants) إضافية لجذب عدد كافٍ من المشترين .

أما الضرر الرئيسي للاكتتاب الخاص فهو النقص في القدرة التسويقية عند بيع هذه الإصدارات لعدم تسجيل الإصدار مع (SEC). فيكون المشترون قليلون (عددهم محدود) من حيث قدرتهم في بيع متتالٍ للإصدار لتحقيق عوائد مطلوبة كبيرة .

الاكتتاب العام Public Placement :

مع بعض الحالات الخاصة فإننا أشرنا إلى ما معناه أعلاه أن أي إصدار يباع لأكثر من (25) مشترٍ يجب تسجيله مع (SEC). والغرض من تسجيل الحالة هو التأكد من استلام المستثمرين الكشف الكامل والدقيق لأية معلومات ذات صلة بالإصدار. وبينما وضع القانون الأساسي (statutes) فترة (20 يوماً) كفترة انتظار بين وقت ملء استمارة التسجيل ووقت إمكانية بيع الأوراق المالية الى عامة الناس، فمن الناحية العملية فإن (SEC) يمكنها أن تقلل أو تزيد الفترة بما يضمن لموظفي (SEC) من مراجعة أي سوء تمثيل ظاهري (apparent misrepresentation)، إهمال أو إسقاط

(omissions) للحقائق. وخلال فترة النشاط غير الاعتيادي (heavy activity) فإن فترة (6) أشـهـر أو أكثر قد تمر قبل قبول التسجيل وإقراره من موظفي (SEC). والجدول (1.4) يمـثل قائمة خاصة لأنواع المعلومات المطلوبة. وقبل السماح للفرد بشراء إصدار جديد فيجب إعطائه الدليل (prospectus) وهذا الدليل ضروري ومهم كأهمية وضرورة استمارة التسجيل (registration statement) حـيث هناك بعض المعلومـات المشطوبة. إن موافقة (SEC) لاسـتمارة أو طلب التـسجيل والدليل لا يشكلون الرأي (opinion) حـول المخاطر أو أفضلية الاستثمار (investment merits) أو أهليـتـه بالأوراق المالية المعنية. إن موافقة (SEC) تعني ببـسـاطة أن مـصدّر الأوراق المالية قد كشف عن كل الحـقـائق المطلوبة قـانوناً. هناك بعض الأوراق الماليـة التي تعـفى من التـسـجيل أما الأنواع الرئيسية فهي :

(1) البنوك التجارية وإصدارات الادخار والقروض .

(2) الالتزامات الحكومية .

(3) الإصدارات التي تباع الى (25) شخص أو أقل .

(4) إصدارات البلديات والحكومات المحلية إن وجدت .

أمـا بالنسـبـة لأهم هذه الأنواع والتي لا تسجل مع (SEC) فنأخـذ ما ينطبق على ذلك في الولايات المتـحـدة الأميركية على سبيل المثال، وأهم هذه الإصدارات من الأوراق المالية فهي :

(1) التزامات الحكومة الأميركية .

(2) التزامات الحكومات المحلية .

(3) الالتزامات بين الولايات مع بعضها البعض .

جدول (1.3) المعلومات النموذجية المطلوبة في استمارة تسجيل مع (SEC)

(1) معلومات عامة عن المصدر، المنتوج ... الخ .

(2) أغراض الإصدار

(3) الأسعار المعروضة لعامة الناس من المستثمرين

(4) الأسعار المعروضة الى المجاميع الخاصة

(5) أجور التحفيز لبيع الأوراق المالية

(6) أجور الاكتتاب

(7) صافي العوائد للشركة

(8) الكشف عن أي عقود غير اعتيادية (المشاركة بالأرباح الإدارية)

(9) تفاصيل الميزانية العامة

(10) تفاصيل كشف الرسملة

(11) تفاصيل قوائم الإيرادات لثلاث سنوات ماضية

(12) أسماء وعناوين المكتتبين والمشرفين

(13) أسماء وعناوين حملة الأسهم المالكين لأكثر من (10%) لأي مجموعة من الأسهم .

(14) أثناء رفع الدعاوى Pending Litigation

(15) نسخة من اتفاقية الاكتتاب

(16) نسخة من الآراء القانونية Legal Opinions

(17) نسخة من المقالات عن المنشأة

(18) نسخة من العقود التي تؤثر على الإصدارات الجديدة Indentures

التسجيل على الرف Shelf Registration :

في عام 1982 فإن هيئة التبادل والأوراق المالية Security and Exchange Commission (SEC) انشأت الفقرة (415) حددت فيها أسلوب تطبيق المعاملات والتي تأخذ موقعها في السوق الأولية. وسمحت هذه الفقرة للمصدّر الى تسجيل مسبق لبيع الورقة المالية. فالمنشأة المصدرة تعلن عن رغبتها في بيع الورقة المالية وتبليغ (SEC)

المعلومات الضرورية الخاصة وقبول العروض التنافسية من مسوقي الاستثمار (صيرفي الاستثمار) لهذا الإصدار. وبعد الحصول على تأييد (SEC) للإصدار فإن المنشأة إما أن تقبل أحسن عرض تنافسي أو تأجيل البيع لوقت غير محدود (indefinitely). بصورة عامة فإن التسجيل سيتأخر حتى يحتاج المصدر بصورة حقيقية للمال أو مراجعة الأسعار واعتبارها المفضلة. وعندما تتم عملية البيع فعندئذ ليس هناك تأخير ملازم لموافقة أو الوفاء بمتطلبات (SEC). عليه فيمكن عندئذ أن يتم البيع بسرعة .

تكاليف الإصدار Issuing Costs :

تتكون تكاليف إصدار الأوراق المالية من ثلاث مكونات :

1 ـ مصاريف النثرية Out-of-pocket costs : وهي التكاليف المصاحبة للتكاليف الكتابية الداخليه، الوقت الذي إستغرقته الإدارة في تهيأة الإصدار، المدفوعات عن الاستشارات القانونية، المدفوعات لمكتب الحسابات القانوني ... إلخ .

2 ـ هامش المكتتب The Underwriter spread : وتمثل الفرق بين السعر المستلم من قبل المصدر والسعر الذي عرضه المكتتب إلى عامة المستثمرين .

3 ـ سعر التنازل A Price Concession : وهو الإغراء أو الحث (inducement) الذي يقدم للمشترين الأوائل. وسعر التنازل من الناحية النظرية مساوٍ للفرق بين سعر التوازن للورقة المالية والسعر الذي تعرض به الورقة المالية إلى عامة المستثمرين.

فمثلاً نفترض أن المنشأة (A) تبيع (100000) من الأسهم الاعتيادية الجديدة في وقت رصيدها الحالي من الأسهم تباع في الأسواق الثانوية بسعر (50) ديناراً. ولجذب عدد كبير من المشترين لإصدارات جديدة وتشجيع توزيع سريع، فإن المكتتب يقترح سعر عرض (offering price) بمبلغ (48) ديناراً. بالإضافة إلى ذلك فإن المكتتب يبقي (2) دينار كهامش مكتتب للتعويض عن المخاطر السوقية لتثبيت الإصدار. لتغطية تكاليف إيجاد المشترين وتحقيق ربح عادل (مقبول)، يصبح ما تستلمه المنشأة من صافي هامش الاكتتاب هو (46) ديناراً لكل سهم. وأخيراً فإن تكاليف النثرية الكلية الملازمة للبيع هي 100000 دينار .

تكاليف الإصدار تكون كالتالي :

طبيعة التكلفة	التكلفة (كل سهم)	التفاصيل
تكاليف النثرية	1	100000 ÷ 100000 سهم
هامش المكتتب	2	محدد
سعر التنازل	2	50 سعر التوازن ـ 48 سعر العرض
المجموع	5	

لا يعرف إلا القليل عن حجم تكاليف النثرية ما دامت البيانات الدقيقة لم تجمع. أما هوامش المكتتب فتتراوح بأي حال من الأحوال من (1/2%) إلى (15%) أو أكثر من سعر عرض الإصدار. أما حجم هذه الهوامش فيعتمد على المخاطر والجهود التوزيعية التي يواجهها المكتتبون. فعلى سبيل المثال في الولايات المتحدة الأميركية فإن تعهد المنشأة على إصدارات سندات مخلية يتطلب هوامش بنسبة (1%) فقط أو كذلك خلال ظروف السوق الاعتيادية ما دام المكتتب يتعرض لمخاطر سوقية قليلة وتوجد سهولة بالتحديد وسوق شراء فعال لإصدارات كهذه. ومع ذلك فإن نسبة قليلة من الأسهم الممتازة من منشآت تتميز بمخاطر عالية قد تتطلب هوامش من (15%) أو أكثر. وهامش كبير كهذا مرده المصاعب المحتملة في إيجاد المشترين، والحجم الصغير للإصدار (فمعظم المخولين بالإصدار يعتقد بوجود حالة الاقتصاد الكبير للاكتتاب) ومخاطر الأسعار العالية تحصل خلال بقاء الأوراق المالية ضمن مخزون المكتتب .

إن تقسيم لهامش المكتتب يختلف، ولكن التقسيم الاعتيادي لمبلغ (2) دينار كهامش على مبلغ (50) دينار أسهم عادية سيكون (0.40) دينار للمكتتب المدير (Managing underwriter)، (0.40) دينار لكل عضو من مجموعة الشراء، أما المتبقي (1.20) دينار فيكون من حصة سمسار السهم .

إن تكاليف امتيازات السعر أمر صعب قياسه ما دامت أسعار توازن الأوراق المالية أمر صعب تقديره. أسعار التوازن هذه تمثل السعر الذي يجب عنده أن تباع الورقة المالية (تحت ظروف السوق الراهنة) إن لم تكن جزءاً من الإصدار الجديد .

وربما يكون من الواضح رؤية الامتيازات السعرية للإصدارات الجديدة من الأسهم العادية. ويشار الى العروض الجديدة باسم الطرح العام الأولي (initial public offerings) أو (IPO). وقد وجد أن معدل عائد بنسبة (11.4%) يمكن الحصول عليه خلال شهر واحد من (IPO) جديد في حالة :

(1) إذا اشترى المستثمرون عينة كبيرة من السندات من إصدارات جديدة بين الأعوام 1960 و 1969 .

(2) إن تملك الأسهم قد تم بنفس أسعار العرض .

(3) إن الأسهم قد تم بيعها بالسعر المعروض في نهاية الشهر .

ومن الناحية الاحصائية فإن النسبة (11.4%) لها معنوية بل وتمثل عائد شهر واحد مرغوب ومع ذلك فإن نتائج الأوراق المالية الشخصية تختلف عن ذلك. فالبعض من (IPOS) يحقق عوائد (70%) شهرياً، بينما أخرى تحقق خسائر (60%). ولاستلام معدل عائد بنسبة (11.4%) فعلى المستثمرين المشاركة وبأية حال من الأحوال في العروض الجديدة (new offering) . ومن الدراسات المتعددة اتضح أيضاً من الناحية الإحصائية بما يسمى «موضة الإصدارات الجديدة» أو «ولع الإصدارات الجديدة» (New issues fad). فالطلبات لشراء عروض من أسهم جديدة غالباً ما تزيد على حجم الإصدارات بمضاعفات (5 إلى 1) (A multiple of 5 to 1) إن الأسباب الاقتصادية للامتيازات السعرية على (IPOS) لم يتم فهمها بالكامل .

الأسواق الثانوية Secondary Markets

تعني الأسواق الثانوية الأماكن والأساليب حيث يقوم المستثمرون من الأفراد والمؤسسات بتداول الأوراق المالية التي سبق إصدارها في السوق الأولي. وسنبدأ المناقشة مع أكبر دار مقاصة للأوراق المالية في العالم .

بورصة نيويورك The New York Stock Exchange (NYSE) :

تعتبر بورصة نيويورك أكبر وأقدم سوق مالية منظمة في الولايات المتحدة. لقد

شكلت في عام (1792) من قبل مجموعة من التجار للمتاجرة بسندات إذن أو سندات اعتيادية وقد زادت نسب تبادلها لتصبح بليلة وضحاها أكثر من (200) مليون سهم عادي من الحصص يومياً في التسعينات ومن الطريف ذكره فإن هذه المنطقة المحصنة (bastion) المفترضة (supposed) لمشروع بدون قيود (free enterprise) والذي شكل تحت تشريع له كل صفات ما يسمى الكارتل (cartel) وأعضاء (NYSE) قد وافقوا على التعامل فيما بينهم فقط واستيفاء معدلات عمولة مطابقة. وهذين الاتفاقين (Two agreements) ولمدة أكثر من قرن ونصف لم يطرأ عليهما أي تغيير بل بقي الوضع على حاله وكان سبباً جوهرياً لتغيرات عدة في ممارسات التداول خلال السبعينات والثمانينات .

العضوية Membership :

تعتبر (NYSE) منشأة تتكون من حوالي (1500) عضواً حيث اشترى كل واحد منهم مقعداً (seat) ويسمى أيضاً بالعضوية (membership) بعد الحصول على موافقة بقية الاعضاء. أما تكلفة المقعد فتعتمد على العرض والطلب السائد للحصول على الملكية وبالتالي فهي دالة التوقعات المستقبلية الى (NYSE). في وقت بعد الحرب العالمية الثانية بلغت كلفة المقعد (515000) دولار، أما أدنى تكلفة فقد بلغت (35000) دولار. أما أسعار العضوية فقد انخفضت كثيراً خلال العشرين سنة الماضية حيث تواجه (NYSE) منافسة شديدة من أسواق أخرى وأدت إلى تخفيض معدلات الاحتكار التي كانت تتمتع بها هذه المنشأة. إضافة الى الاعضاء الاعتياديين الذين يملكون مقعداً في البورصة فإن البورصة تسمح لمؤسسات متنوعة من مزاولة أعمالها في قاعة التداول (trading floor) بعد دفع مصاريف سنوية. أما الاعضاء فعليهم مراعاة بعض القواعد وكما يلي :

(1) **سمسار وكيل Commission Brokers** : وهؤلاء السماسرة شركاء في مؤسسة سمسرة يقومون بتنفيذ أوامر لوكلائهم من المؤسسات في صالة المقاصة (floor of the exchange) وهؤلاء السماسرة يقدمون خدمة السمسرة لمن يطلبها. وبيوت السمسرة الكبيرة لها أكثر من سمسار وكيل في صالة التعامل للتأكد من أن أوامر العملاء تنفذ بسرعة .

(2) **سماسرة صالة Floor Brokers** : وهم سماسرة لا يعملون لحساب بيت سمسرة بعينه (freelance)، وليس لهم اتصال مباشر مع عامة المتعاملين ولكنهم يتعاملون مع زخم الأوامر والتي لا يتمكن من تنفيذها السمسار الوكيل وجزء من عمولة السمسار الوكيل تدفع لسمسار الصالة .

(3) **التجار المسجلين Registered Traders** : وهم الأشخاص الذين يبيعون ويشترون ولحسابهم الخاص ولا يتعاملون مع طلبات العامة من المتعاملين وغالباً ما يطلق عليهم تجار الصالة (floor traders) فهم مضاربون يحاولون شراء الأوراق المالية ويتوقعون عليها غزارة مؤقتة من أوامر بيع (ويحدث ذلك انخفاضاً في الأسعار)، ويبيعون الأوراق المالية التي يتوقعون عليها غزارة وقتية من أوامر الشراء (حيث يحدث ذلك إرتفاعاً بالأسعار). ونتيجة لذلك فإن عمليات تجار الصالة قد تساعد في التقليل من تقلبات الأسعار وإضافة الى سيولة السوق. في السنوات الأخيرة فإن عدد تجار الصالة أصبح قليلاً بحيث يمكن إهمال الأنشطة التي يقومون بتنفيذها (negligible) .

(4) **المتخصصون Specialists** : ويتوسط هؤلاء المتخصصون كل معاملات التداول من الناحيتين الفعلية (literally) والتصورية (figuratively). وسنشير إلى أدوارهم المهمة في إكمال المعاملات فيما بعد. ويتخصص كل منهم في التعامل في ورقة مالية معينة أو مجموعة محددة من الأوراق. والمتخصص لوحده يطلع على دفتر الأوامر المحددة (limited order book) للأوراق التي يتعامل فيها. ويدفع المتخصص رسم العضوية من أمواله ويحدد له من قبل مجلس المحافظين المكان المخصص (Trading Post) . ويحاول المتخصص تخفيض الهامش أو الربح (spread) لجذب مستثمرين جدد ويعرب عن استعداده في شراء كل ما يعرض منها ليضيفه إلى المخزون كمحاولة لتحقيق التوازن .

المتطلبات المدرجة — Listing Requirements

إن الأوراق المالية المدرجة بالبورصة هي التي يتم التعامل بها في صالة (NYSE)، وحتى لوقت قريب فإنه لا يسمح للأعضاء المتاجرة بالأسهم في أي سوق عدا

(NYSE). وفي منتصف التسعينات فإن ما يقارب (2300) سهم و(3000) سند قد أدرجت في البورصة والتي تمثل النسبة الرئيسية من الأوراق المالية المتداولة للمؤسسات الأميركية من قبل عامة المتعاملين . أما المصدر للأوراق المالية فهو الذي يقرر إدراج الأوراق المالية ضمن قائمة البورصة . أما الفائدة الرئيسية من وراء هذا الإدراج هو تحسين القدرة التسويقية لتلك الأوراق المالية (marketability). ويجب الوفاء بالمتطلبات الدنيا للإدراج لتبقى مدرجة ضمن القائمة دوماً وعلى المنشأة الاستمرار في إكمال متطلبات الإدراج في القائمة. ولاختيار الأوراق المالية التي تدرج في القائمة فإن العاملين في البورصة (officials) يبحثون عن المنشآت ذات المنفعة الوطنية في مداها ولها دور فعال في تنمية الصناعة. أما أهم المتطلبات الرئيسية للإدراج فهي مبينة في الجدول (2.3) .

جدول (2.3) متطلبات (NYSE) لإدراج الأوراق المالية

لكي تندرج الأوراق المالية في (NYSE) يجب أن يتوفر في المنشأة ما يلي :

(1) أن تكون عائداتها قبل الضريبة على الأقل (2.5) مليون دولار في السنوات الأخيرة .

(2) أن تكون عائداتها قبل الضريبة على الأقل (2) مليون دولار في السنتين الأخيرتين .

(3) صافي الأصول الملموسة لا يقل عن (18) مليون دولار .

(4) أن لا تقل القيمة السوقية للأسهم العادية عن (18) مليون دولار .

(5) أن لا تقل قيمة الأسهم المملوكة من قبل العامة (1.1) مليون دولار .

(6) أن يملك أكثر من (2000) من حملة الأسهم ما لا يقل عن (100) حصة أو أكثر .

عمليات المتخصصين Specialist Operations

حوالي (25%) من أعضاء (NYSE) يعملون كمتخصصين. وغالباً ما يشكلون شراكة أو منشآت (Partnerships or Corporations) مع متخصصين آخرين للتخفيف من التعرض للمخاطر ونشر التكاليف الإدارية. هذه التنظيمات تسمى وحدات المتخصصين (specialist units) وكل وحدة تتعامل أو تتخصص (assigned) بعدد من الأسهم حيث تتعامل كمتخصص، ولأغراض توضيحية. مع ذلك فإنه من الأسهل

التـفكير عندمـا يتـحـدد مـتـخصص واحد مع سهم واحد. يقوم المتخصصون بإنجاز وظيفتين :

الأولى : إنهم يتصرفـون كـسماسرة من خـلال المحـافظة على الحـدود المطلوبة (Limit Book) .

الثـانيـة : إنهم يتصرفـون كـوكلاء (dealers) مـن خـلال بـيـع وشراء الأسـهم التي يتخصصون بها .

يقصد بالطلب المحدد (a limit order) طلب لشراء أو بيع ورقـة مـالية عند سعر معطى أو أفضل. فعلى سبيل المثال طلب محدد لشراء حصة لمنشأة (A) عند (75) دينار فـيـجب أن تتم المعاملة عند السعر (75) دينار أو أقل. وطالما كـانت الطلبـات المحددة يكتتب بها بأسعار بعيداً عن السوق (away from the market)، وبمعنى آخر بصورة مختلفـة من مستويات الأسعار الجارية فإن سمسار العمولة يترك الطلبات المحددة إلى المتـخـصـصين. يقوم المتخصص بسجل الطلبات المحددة (limit orders) في الكتـاب المحـدد. يشـار إلى طلبـات الشراء «بأسعار الشراء» (bid prices) أمـا العروض للبيع فتسمى «بأسعار البيع» (Asked prices). لا يمكن التـعـامل الآن للطلبات المحددة ما دام سـعر السوق الفعلي يقع في مكان ما بين أعلى سعر للشراء وبين أدنى سعر للبيع. ومع ذلك وبمـرور الوقت فإن سـعر السهم وبدون شك يأخذ بالزيادة أو الانخفاض بسـبب الاخـبـار المتـفـائلة أو المتـشـائمـة. وعندما يتحقق التغير بالأسعار فعلاً فإن المتـخصص سينفذ أي أوامر محددة عند ذلك السعر. ولهذه الخدمة يعطى المتخصص عـمـولة من قـبل سمسار المتعامل بالمحدد أما أهم دور ويتسم بالتعقد والذي يقوم به المتـخصص عندما يقدم خدمته كوكيل (as dealer) في السـهم. وتسـتخدم (NYSE) وظيفة الوكيل المتخصص كمحاولة لتوفير أسواق مستمرة .

ومن أجل فـهم كـامل في كـيفية تقديم المتخصص هذه الخدمات فالأمر بحاجة إلى استطراد قليل (digression) .

توجـد طرق عـدة لهيكلة أنشطة التـعـامل بالأوراق الماليـة مـيكانيكياً، وأحد هذه الطرق مـا يسـمى «باستدعاء المزاد Call auction» حـيث إسم كل ورقـة مالية يلغى

دورياً (Periodically called off) مـثـلاً (مرتين يومياً) في أوقات كهذه فإن المشترين والبـائعين يحددون الأسـعـار وعـدد الأسهم التي يرغبون المتاجرة أو التداول بها. إن الأسعار الناتجة عن التداول هي الأسعار التي تسمح بمشاركة لأكبر رقم من التعامل. ونظام شبيه كهذا قد استخدم في بداية تاريخ (NYSE) ولا زال مستخدماً حتى الوقت الحـاضر في البـورصـات الأجنبية. واليوم فإن الإجراءات على (NYSE) قـريبة جداً لما يسـمى «المزاد المستمر» (continuous auction). فـالمشترون والبـائعـون وباستمرار يكتـتبـون بطلبـاتهم في البـورصة ويحرصون على الشراء بأقل الأسعار والبيع بأعلى الأسعار، وهم دائمًا يسألون المتخصصين «كيف حال السوق» (How's the market).

وتصرف المتخصص كوكيل (dealer) بالأسهم فإنه يتعامل بأسعار بين أعلى شراء وأقل عرض من سقف الكتاب (limit book). في قاعدة كهذه فإن المتخصص سيمتص عـدم التـوازن المؤقت في بيع وشراء الأوامـر (imbalances in buy and sell orders). كـتعويض، فإن المتخصص يأمل في الحصول على الأرباح بمرور الوقت بالبيع بأسعار أعلى أو بالمعدل الجاري للأسعار :

إذا قـام المتـخـصـصـون بإنجـاز واجباتهم حسب رغبة المقاصة فإن العامة من المتـعـاملين سيحصلون على المنافع بطرق ثلاث. **أولاً** : أن مـعـدل هامش الشراء/البيع سيكون ضعيفاً حيث يعمل المتخصص على ذلك عن طريق أسعاره المعلنة (specialist's quoting prices) بين أسـعـار كتاب التحديد (limit book prices). **ثانياً** : ضمانـة المشـاركين بالسـوق بعدم تأرجح (swing) الأسـعـار بـشكل غـريب أو غير مألوف (erratically) في الأمـد القـصير كما هي عليـه في حـالة تسـاوي الطلبات مقابل كتاب التحديد. **وأخيراً** : أن يتوقع المشاركون بالسوق تغيرات طفيفة بالأسعار لأكبر قدر من الطلبات مقارنة بالحالات الاعتيادية (larger than normal orders). مـا دام افتراض قـدرة المتـخصصين وتأهبهم على تملك أو التخلص ولأكبر كمية من الأسـهم (في الواقع فإن المتخصصين هم من البيع القصير (short sale) أو ما يسمى البيع على المكشوف .

ولغـرض القيام بواجباتهم خير قيام من حيث تأمين أسواق مستمرة وذات سيولة (continuous and liquid markets) فإن المتـخـصـصـين غالباً ما يقومون بما يسمى السير عكس اتجـاه السوق "go against the market" لـفترات زمنيـة أوسع. وإن

أرباحـهم تكون مـتغيرة على الدوام بمرور الوقت، فالمتخصص ليست له فكرة فيما إذا كـان طلباً بالذات (particular order) قـد تم التـحـفـيز عليه (motivated) بسـبب احـتياجات شخص ما للسيولة أو لحاجته المفرطة للسيولة (excess of liquidity) أو بسبب معلومات خاصـة (special information). فـمقابل سيولة المتعاملين (liquidity trader) هو ربح المتخصـصين (specialists profit). ومقابل معلومات المتعاملين فإنهم سيخسرون (Against the information trader, they lose). وبالحقيقة فإن مشاركة المتخصـصين (specialist partnerships) تشكل لتنويع التخلص من المخاطر المترتبة عن التـعامل بأسهم معينة (single stocks). ولضمان ذلك فإن المتـخـصـصين يجب أن يكونوا قـادرين على ضمان تلك السعة المطلوبة من السيولة (depth of liquidity) فإن (NYSE) تضـع المتطلبـات الدنيـا من رأس المال على وحـدات المتـخصص (specialist units). وبزيادة وتيرة الاعمال أو التـعـامل بمرور الزمن فإن المتطلبات من المستويات الدنيا لرأس المال ستزداد أيضاً .

لقـد تم توجيه بعض الانتقادات الى عمليات المتخصص. فعلى سبيل المثال، أجريت دراسة من قبل (SEC) وتبين أن الدخل الإجمالي لكل معدل دولار مستثمر (per average dollar invested) لمعدل وحدة متخصص (average specialist unit) يبلغ حوالي (100%) سـنـويـاً. وبينما لم يكن لـ (NYSE) قـواعـد تحـرّم المنافـسة بين وحدات المتخصص ولنفس السهم فحتى أواخر السبعينات أصبح المعيار هو مزاولة وحدة لكل سـهم (only one unit per stock). وقامت البورصة بترشيد الممارسة العملية بالأوراق المالية من خلال بيان ضرر ممارسة أكثر من وحدة واحدة سيجزأ (fragment) أنشطة المتـاجـرة وانخـفـاض في السـيـولة. مع ذلك فـهـذه السـيـاسة قد انعكست في نهاية السبعينات حيث سمح للوحدات التنافس فيما بينها. ونتيجة لذلك فإن وحدات (units) قد بدأت بالتنافس فيما بينها .

ومع ذلك أصبح لمتخصصي (NYSE) منافـسة مباشرة ضعيفة في صالة البورصـة ويواجـهـون منافـسة عالية من متخصصين يتعاملون بأسهم متشابهة على بورصـات أخـرى. ونتيجة لذلك ففي عام (1984) قـام متخصصو (NYSE) بتخفيض أجورهم (their fees) إلى مـا يقارب (1.50) دولار لكل طلبـية (round lot) والأكـثر تحذيراً في

الانكسـار تقـريبـاً الذي حـصل مـؤخراً لنظام المتخصصـين والإفلاس المحتمل لبعض وحـدات التـخـصص الذي حصل في انهيار أسواق الأسهم الذي وقع في 19/10/1987 والذي سمي بيوم الإثنين الأسود (Black Monday) .

كـيف اسـتـجـاب نظام التـخصص للانخفاض الكبير في أسعار الإثنين الأسود ؟ خلال ذلك اليوم فإن قيم أسهم (NYSE) قد انخفضت بنسبة (25%) والجواب مختلط (mixed). فـبعض الوحدات حاولت تأمين ثبات الأسعار من خلال شراء الأوراق المالية مـقـابل الرغبة العامة للكثير من المتعاملين في البيع. ولكن في نهاية اليوم فإنهم اشتروا كـمـيـات كـبيرة من الأوراق الماليـة التي قـد انخـفـضت أقـيـامها بصورة ملحوظة. والمصـارف والتي تمول دومـاً خـزين التـخـصص قد هددت بعدم القيام بذلك بسبب الخـسـارة الكبيرة التي أصـابت المتخصصين. ولغرض القيام بواجباتهم (For doing their duty) فـقـد هدّد المتخصصون بالإفلاس. أما النظام الاعتيادي للتعامل بالأوراق الماليـة فـانهار آنذاك. ولكن تحت ضـغط نظام الاحـتياطي القدرالي تم تأمين الاعتماد اللازم (bank credit) من المصـارف. القـصـة لبـعض وحـدات التخصص أقل تفاؤلاً (Less sanguine)، فحوالي (30%) من المتخصصين حققوا صافي المبيعات خلال اليوم .

استخدام النظام الآلي في (NYSE) : Recent Automation of (NYSE) Trading

لإتمام حـجم التبادل والأنشطة في (NYSE) بكل كـفاءة فإن البورصة استخدمت نظام الكومـبيوتر لمعظم طرق تعاملها. وقد أطلق على ذلك سوبر دوت (Super DOT). في عام (1991) كان لنظـام سـوبر دوت الطاقـة في التعامل مع (600) مليون معاملة في اليـوم الواحـد. وفي ذلك الوقت مـعـدل التـعامل اليومي قد يصل إلى ما يقارب (100) مليـون سـهم. وعند افـتـتـاح كل يوم عمل فإن سوبر دوت يقبل لغاية (30099) من طلبـات السـوق من أعـضـاء مـؤسـسة معينة، طلبات مزدوجة للبيع والشراء واعلام المتـخصصين لصافي الرصيد. وقد ساعد ذلك المتخصصين في تحديد السعر الافتتاحي لكل سـهم عند بداية كل يوم عـمل. وعند البـدء بالعـمل فإن سوبر دوت يقبل طلبات السوق لغاية (2099) حـصـة وتنفيذها خلال دقيقة واحدة. أما الطلبات المحددة (limit order) بكمية قدرها (99999) سـهم فإنها تسـجل في كـتـاب المتـخصص الإلكتروني

وخـزنها لحين تنفيذها أو إلغائها. وكتاب المتخصص الإلكتروني (Specialists electronic book) هو شاشة عرض كومبيوتر كنقطة تفرع (terminal) تحل محل الطلبات المحددة لكتـاب المتخصص القديـم. إن استـخدام الكومبيوتر للطلبات المحددة (limit orders) يقلل من الأخطاء البشرية الملازمـة عند الاحـتـفاظ بأوراق التسجيل والقدرة على تعقب سبب أي خلل أو خطأ قد يحصل .

السوق غير المنتظمة (الموازية) The Over - the - Counter Market

المعـامـلات التي لا يتم تداولها في إحـدى البـورصـات المنتظمة تسمى بمعاملات السـوق غير المنتظمـة (الموازية OTC). وهذه الأسـواق ليس لها مـركـز رئيسي حـيث تحـصل جميع التـعـاملات. بدلاً من ذلك فهي تنتشر (diffuse) شـبـكة من السماسرة والوكـلاء ويتـصلون عن طريق الهواتف أو شـبكات الكومبيوتر. والعبارة (over-the- counter) تشير إلى طبـيـعـة التعامل في (18005)، حـيث يقـوم المشترون والبـائعون للأوراق المالية غير المدرجة (unlisted stocks) بإحضار النقد أو الأوراق المالية بصورة فـعلية إلى المصرف التجاري. عندئذ فإن المصرف والتاجر يتعاملون بسوق غير منتظمة (موازية) (trade over-the counter) وبحلول الهاتف (advent) أصـبـح السوق شبكة تـلـفـونـات بين السماسرة والوكـلاء. والأسـواق الموازية في الوقت الحـاضر تربط بين المشتركين من خلال شبكة الكومبيوتر. وقد ساعدت التكنولوجيا الحديثة على نمو هذه الأسـواق وتقـدمـهـا وبعض الخبراء يعـتقد أن السوق الموازية الحديثة هي صورة لما سيحققه المستقبل لمعظم الأسواق .

إن الأوراق المـالـيـة المتـداولة في الأسـواق غير المنتظمـة (الموازية OTC) تختلف بصـورة جـوهرية من حيث حجم المصدّر، الطبيعة القانونية، المخاطر، قابلية تسويقها ... الخ. فـمعظم البنوك والأسهم المالية، سندات المنشآت والالتزامات الحكومية تمارس في الأسـواق الموازية. بالإضـافة الى ذلك فإن الأوراق المالية غير المربحة أو الصـغيرة جداً لمقـابلة مـتطلبات الإدراج في البورصة المنظمة فإنها تمارس في السوق الموازية. (بل إن بعض المنشـآت الممكن إدراجها تختار غير ذلك). إن الحجم الحقيقي للسوق أمر صعب تحـديده مـا دامت إصـدارات أية منشأة قابلة لإن تندرج في البورصة. الاحتياج الفعلي

هو مـؤسـسة سمسرة راغبة في أن تعمل بما يسمى صانعة السوق (market maker) لورقة مالية .

وصـانع السوق (market maker) يلعب دوراً جـوهرياً شـبـيـهـاً بدور وكـيل (dealer) لسـهم في سوق موازية (OTC) والذي يقـوم به مـتخصص لسهم مندرج في بورصـة يحمل صـانع السـوق مخزون مـتـداول لأوراق مـاليـة معينة وأنه راغب في عـمليـات البيع والشراء مع عامة المتداولين (المستثمرين). يقوم صانعو السوق بغرض مـهم ونافع مـا دام الشراء من العـامـة لا يحتـاج لقضاء وقت لإيجاد بائع من العامة أيضاً. ومقابل هذه الخدمة هو الهامش بين البيع والشراء (bid-ask spread) فالمشترون يبـحـثـون عن أوراق مالية عند أعلى سعر في البيع ويتخلص البائعون من أوراق مالية عند أقل عرض للأسعار. إن الأسواق الموازنة (غير المنتظمة) الفعالة سيعمل بها ما بين (15 ـ 20) من صـانعي الأسـواق يتنافسون للأوامر من العامة (public orders). أما البنوك الاسـتـثمارية فـتـقـوم بخلق سـوق للأوراق الماليـة التي تكتتب بها وأن دور السـمسرة الأصليـة ومن الناحـيـة المتـعارف عليها تقوم أيضاً بخلق سوق في الأوراق الماليـة المحليـة. ومع ذلك فإن بعض مؤسسات السمسرة الكبيرة تدخل مجال الاعمال لغـرض زيادة الخـدمـات المتـاحـة إلى العـملاء (الزبائن) وزيادة أرباحهم. إن صانع السوق يكون كما هو معروف مستعداً وباستمرار للشراء والبيع .

إن السماسرة والـوكـلاء في السـوق الموازية للأوراق الماليـة هيئة ذات تنظيم ذاتي (self-regulating) وقـد عـرفت باسم الاتحاد الوطني لتجار الأوراق المالية (National Assiociation of security dealers). وهـو اتحـاد يشرف على السـوق الموازية (غير المنظمـة) في الولايات المتـحـدة الأميركية ويضع شروط العضوية في السوق. كما يتأكد من التـزام الاعضاء بالقواعد المتعارف عليها في المعاملات. هذا الاتحاد يجيز السماسرة ومـراقبتهم عند ممارسة أنشطتهم. وفي عام 1971 أنشأ هذا الاتحـاد شبكة كومبيوتر للمعاملات وقد سميت نازداك (NASDAQ) (NASD Automated Quotation Sys-tem)، ويتم التـعـامل بين الوسطاء الماليين عبر هذا النظام الإلكتروني لتبادل المعلومات. ولكي تكون ضـمن نازداك فـيـجب أن يكون للأوراق المالية على الأقل اثنين من صنّاع السـوق، الحـد الأدنى من أسـهم محتـفظ بها من العامة، وأن تتوفر متطلبات أصول

محددة ورأس مال الملكية. وتعتبر نازداك وببساطة نظام معلومات حقيقي (real time) فأســعــار البيع والشراء (أسعار العرض والعطاء) المعلنة لجميع صناع السوق للأوراق المالية تعرف من خلال شبكة الاتصالات. وقبل تأسيس نازداك كان السمسار يحصل على أســعار البيع والشراء المعلنة من خلال الاتصال بالوكيل الذي يخلق سوقاً للورقة الماليــة. عليــه فإن العــثور على أسعار العرض والبيع bid/ask الجــيدة تحتاج إلى وقت إضــافــة الى أن الأســعــار المعلنة قد تتغير قبل قيام الوكيل إتمام طلب أو تنفيذه لعدم وجــود الوقت الكافي لذلك. وبالحقيقة فلا يوجد ضمان في إيجاد أفضل الأسعار المعلنة مــا دام الســمــســار لن يتصل بكافة صناع السوق. عليه فإن فوائد نازداك تتحقق من جانبين :

(1) وسيلة إعلام عن الأسعار المعلنة الحالية .

(2) تهيأ المعرفة في آن واحد لجميع الأسعار المعلنة لأهم صنّاع السوق .

في الوقت الحــاضر فإن (5400) ســهم يتم التــعــامل بها في نازداك. وفي منتصف التسعينات فإن هناك أكثر من (500) من صناع الســوق لأسهم نازداك وبمعدل عشرة من صناع السوق لكل سهم .

توجد ثلاث مستويات من الخدمات التي تقدمها نازداك في المستوى الأول Level) (1 يمكن للســمــســار من ملاحظة وعلى شبكة الكومبيوتر أعلى عرض مقدم highest) (bid وأقل سعر بيع (lowest ask) التي يعــرضها حالياً صناع السوق وعلى كل سهم لنازداك في المستوى الثاني (Level 2) فيمكن ملاحظة الأسعار المعروضة حالياً والمعلنة للبيع والشراء (العرض والشراء) وبتعريف (identification) لكل صانع سوق وحسب السعر الذي يعلنه. في المستوى الثالث (Level 3) فإنه يمكن لمستخدم النظام أن يُدخل الأســعــار المعلنة للعــرض والشراء في نظام نازداك. وعندما يتم إدخال الأسعار المعلنة للعــرض والشراء (bid and ask quotes) في نــظــام نازداك فإنها تظهــر واضــحــة للمستخدمين في المستوى الثاني والثــالث مــعــاً وإن الوكيل راغب في التعامل بما لا يقل عن كــمــية جولة واحدة (100 ســهم) عند هذه الأســعــار حــتى يغير الوكيل الأسعار المعلنة. ومن الأهميــة الإشــارة إلى أن نازداك هي الآن بمثابة نظام إعلامي reporting)

أي اعـداد التـقـارير عن التـعامل. فالتعامل الحقيقي لا يتم عن طريق نظام (system) الكومـبـيوتر لنازداك بل من خلال الاتصال المباشر بين السماسرة والوكلاء. ومـع ذلك فإن النظام يمكن تعـديله بسـهـولة للسماح للتقاطعات الفعلية (actual crosses) بين طرفين مباشرة من خلال النظام .

إن الأسـهم في السوق الموازية (OTC) التي يتم تداولها بنشاط والتي كان لنازداك أثر في تكوينهـا فـيشار إليها بإصدارات السوق الوطنية (National market issues). وكـافـة المعـاملات لإصدارات السوق الوطنية في نازداك ستدخل نظام نازداك مباشرة وبالنسـبـة للإصدارات ذات النشاط الأقل فإن تقارير الوكلاء تتم بشكل مجموع عام للتداولات التي تمت خلال اليوم .

إضـافـة إلى أسهم السوق الموازية (OTC) أو غـير المنتظمـة التي تتم من خـلال نازداك فإن هناك آلاف من الأسـهم الضعيفة تعلن اسعارها لمرة واحدة في اليوم والتي يشار اليها بالصفحات الوردية (Pink Sheets). وتتضمن الصفحات الوردية (11000) من الأسـهم ذات الأنشطة المنخـفـضـة (القليلة) والتي تتضمن أسهمـاً ذات قيم واطئة (Penny) أو أسـهم يتم تداولها في مناطق جغرافية ضيقة. في بداية عام 1988 أصبحت أسـعـار مثل هذه الأسهم متاحة إلى نازداك من خلال ما يسمى مجلس نشرة الأسواق الموازية (OTC Bulletin Board). وبسـبب التـعامل الضعيف جداً في مثل هذه الأنواع من الأسـهم فإن الأسعار المعلنة في نشرة مجلس الأسواق الموازية يجب أن تؤخذ بشيء من الحـذر. خـلال الثمانيات جعلت نازداك من التعامل في أسـهم الأسواق الموازية أكثر سـهـولة وقد ساهم ذلك في زيادة حجم التعامل بصورة ملحوظة. في السنوات الأخيرة أصبح التعامل من خلال نازداك يقارب حجم التعامل في (NYSE) .

الأسواق الثالثة والرابعة — Third and Fourth Markets

يطلق على السـوق الثـالثة للتداولات أو التعامل في الأسواق الموازية في أوراق مالية والتي يتم تداولها أيضـاً في البـورصـات المنظمة. إن نمو الأسواق الثالثة في الستينات وبداية السبعينات يرجع إلى سببين رئيسيين :

الأول : نمو منشآت التداول في كميات كبيرة من الأسهم (large blocks) .

الثاني : مصاريف العمولة في أدنى مستويات في أي وقت من قبل اعضاء البورصة .

فخلال الستينات كانت مؤسسات مالية كبيرة (شركات الائتمان، صناديق الاعانات، صناديق الاستثمار المشتركة، مؤسسات التأمين ... الخ) تدير بكميات كبيرة وبتزايد أوراقاً مالية مسوقة (سرعة التسويق) وكان في نيتهم أيضاً التداول وبنشاط أكبر من السابق. والمتاجرة بصفقات ضخمة (Large-block trades) أو الطلبية الكبيرة (الصفقات ذات 10000 سهم أو أكثر) أصبح أمراً مألوفاً. في الستينات وبداية السبعينات كان على جميع أعضاء (NYSE) أن يتداولوا أي سهم مدرج فيها في صالة المقاصة عند مستويات منخفضة من العمولة. ولكن التكلفة الهامشية في تشكيل الطلبية (block) هي أقل بكثير من الحد الأدنى للعمولة التي يتم تقاضيها، لذا فإن الأفراد الذين لا يتبادلون (noneexchange) لا يبدأون بالعمل كتجار طلبية. حيث يمكنهم القيام بنفس الخدمات التي يقوم بها أعضاء المؤسسات ولكنهم لن يبقوا مكبلين (bound by) بقواعد التبادل لاستيفاء عمولة عالية شاذة .

فأعضاء مؤسسات المقاصة يحاولون التغلب على العمولات الباهضة من خلال عرضهم خدمات بأدنى من التكلفة الفعلية متحملين خسائر على أسعار الأوراق المالية التي أخذت وضعها في السوق وهكذا .

ولكن جميع هذه المحاولات هي عبء على الأقل وغالباً لا يحالفها النجاح. وكنتيجة لذلك فقد ازدهرت السوق الثالثة. في عام 1972 كان التعامل في السوق الثالثة يمثل حوالي (1/2 8%) من حجم تعاملات (NYSE). ومنذ ذلك الوقت فإن الأنشطة في السوق الثالثة قد انخفضت بصورة ملحوظة لأن (SEC) قررت تخفيض العمولات الثابتة. بين الأعوام 1971 و 1975 فإن المفاوضات بخصوص العمولات قد فرضت على تبادلات الصفقات الضخمة ومنذ الشهر الخامس عام 1975 والذي سمي (يوم مايس) فإن جميع العمولات قابلة للتفاوض وأصبحت مفتوحة للمنافسة الكاملة .

أما السوق الرابعة (fourth market) فيقصد بها المعاملات التي تتم مباشرة بين المشتري والبائع للصفقة الضخمة. في هذه الحالة فإن دور السماسرة والوسطاء قد تقلص تماماً وليس له دور يذكر .

إن نظام إنستنت (Instinet) هو شبكة نظم للاتصالات شبيه بنظام نازداك الذي يزود بالمعلومات الجارية لعدد من أسهم مكتتبين (subscribers) يرغبون البيع والشراء عند سعر محدد (يشبه إدخال طلبات محددة في كتاب متخصص يعمل بالكومبيوتر). إن المنشآت الراغبة في التعامل عند أسعار معلنة يمكنها الإشارة لرغبتها خلال شبكة الاتصال. تقوم شبكة الاتصال بعد ذلك بتسجيل التعامل وتبدأ بإجراءات التقاص (clearing procedures). ويوجد نظام سوق رابع يسمى نظام المحافظ الاستثمارية (Portfolio System) لمعاملات المؤسسات (Institutional Trading) وتسمى (POSIT). إن المعاملات في السوق الرابع مهملة بالوقت الحاضر .

أوامر الأوراق المالية Security Orders

أنواع الأوامر Types of orders :

إن الوحدة القياسية للمتاجرة في سهم بأوامر غير كسرية أو (100 سهم) (Round Lot) وأي كسر (لمئة) سهم فيشار اليه بالأوامر الكسرية (odd lots). ولأن المعاملات الكسرية تحتاج إلى معاملة خاصة (تجميع معاملات كسرية عدة إلى غير كسرية من قبل سمسار واحد أو بواسطة متخصص) فهي تتطلب عمولة أكبر لكل سهم مقارنة بالأوامر غير الكسرية. والنوع الأكثر شيوعاً هو أمر السوق (Market or-der)، حيث يطلب العميل من السمسار التعامل وعند أفضل سعر متاح. إن سعر التعامل الدقيق لن يعرف وفي ظروف التأكد التام (بصورة مؤكدة) عند الاكتتاب بالطلب ولو أن السعر الأخير للتعامل سيكون قريباً تماماً من أسعار اللحظة التي يتم فيها الاكتتاب. إن الفائدة من أمر السوق هو عدم وجود شك بعدم تنفيذه .

الأمر المحدد (Limit order) هو طلب للشراء أو للبيع عند أسعار محددة أو أفضل لتنفيذ الصفقة. فمثلاً الأمر المحدد للبيع عند (40) ديناراً يلزم السمسار في البيع عند سعر (40) دينار أو بأكثر من ذلك. وكما لاحظنا سابقاً فإن الأوامر المحددة تطرح عند أسعار هي أبعد لبعض الشيء من أسعار السوق وسوف تترك مع المتخصصين لإدخالها في كتاب الحدود. أما العيب الذي يوجه إلى الأمر المحدد هو أن المستثمر (غير

مـتأكـد من أن الورقة المالية ستباع أو تشترى) فمثلاً أن (X) من المتـعاملين يعتقد أن مستقبل المنشأة (M) جـيـد ومشرق وأن السـهم الواحـد يبـاع بسعر (30) ديـناراً . وكـمـحـاولة للحـصـول على نقطة أو نقطتين فإنها تطرح أمر محدد للشراء عند (29) ديناراً. فإذا ارتفع سـعـر سهم المنشأة إلى (50) ديناراً فلن يكون للمـتـعامل (X) أي شراء.

وأخيراً فهناك أمر الإيقاف (stop order) ويقـصد به الأمر عند سعر معين وينفذ عندمـا يبلغ سـعـر السـهم هذا المسـتوى أو يتعداه. أي عند نقطة معينة يصبح كأمر السوق (market order). فمثلاً أمر الإيقاف لبياع عند (70) ديناراً سيصبح أمر سوق يبـاع في اللحظة التي يتم بها تداول السـهم عند سعر (70) ديناراً. ولا توجـد ضمانة ليـصـبح أمـر الإيقـاف عند سـعر الإيقاف ولكن من المتوقع أن يتم التداول به بسعر قـريب من ذلك. إن أوامـر الإيقـاف المتـعلقة بالبيع تستخدم (كما هي العادة) لحماية الأرباح أو تخفـيض الخـسـائر عندمـا يمتلك المستثمر السهم، أما أمر الإيقاف المتعلق بالشراء فـيـستخدم لحماية الأرباح أو تخفيض الخسائر عندما يكون المستثمر قد باع مسبقاً السهم بالبيع القصير. فمثلاً يفترض أن (X) قد اكتتب بأمر سوق لشراء طلبية من المنشأة (M) وقـادر على دفع مبلغ (30) ديناراً. إذا زاد سـعـر السهم لاحقاً ليصل سعره إلى (50) دينار فمعنى ذلك أنه أصبح للمستثمر (X) أرباحاً سوقية غير متحققة قدرها (20) ديناراً (unrealized paper profit). وللمـحـافظة على هذا الربح فـيمكن للمـسـتثمر أن يكتتب بأمر إيقاف الخسارة (stop-loss order) وتسـمى أيضاً أوامر الإيقاف التي تتعلق بالبيع (أي الأمر للبيع)، فمثلاً عند سعر (47) ديناراً. فإذا انخفض السهم دون (47) ديناراً فإنه سـيـبـيع بصورة أوتوماتيكية عند (47) ديناراً تقريباً ويحصل على ربح مـتحقق قدره (17) ديناراً. أمـا إذا اسـتـمر السهم بالارتفاع ليصل مثلاً سعر (50) ديناراً فإن أمر الإيقاف لن ينفذ .

ومـا لم يتم الافـصـاح عن أي شيء آخر فإن جميع الأوامر يفترض بها أن تكون أوامراً يومية (day orders)، أو تسمى الأوامر المحددة للسعر خلال فترة معينة. بمعنى آخـر هي الأوامـر التي تحدد سعراً معيناً للتنفيذ غير أنها تشترط إتمام الصفقة خلال فترة زمنيـة مـعينة قد تكون يوماً أو شهراً أو أكثر. أيضاً إنها تعني أنه يجب التعامل بها في ذلك اليـوم أو اعـتـبارها ملغية. ولأن معظم أوامر السوق غالباً ما تنفذ في نفس

يوم طرح الأمـر فإن تحديد الفترة الزمنية التي يبقى فيها الأمر قائماً (valid) يستخدم بصورة رئيسية مع الأوامر المحددة ومع أوامر الإيقاف .

أما الأمر المفتوح A Good-Till Canceled (GTC) أو (open order) فهي بالطبع أوامـر قـائمـة حـتى يلغيها التاجر. ويرتبط بهذا النوع من الأوامر نوعان من المخاطر منهـا مخاطر النسـيـان حـيث ينسى المستثمر إصداره أمراً مفتوحاً نظراً لطول الفترة التي انقـضت منذ إصـداره والنوع الثاني من المخـاطر هي مخاطر تغير المعلومـات فقد تصل الى السـوق مـعلومـات جـيدة بخصوص المنشأة المصدرة حينئذ تعطى الأولوية لأوامـر البيع المحددة (limit sell order). أمـا إذا كـانـت المعلومـات لا تبشر بالخير بالنسـبة للمنشأة المصدرة حينئذ ستستفيد منها أوامر الشراء المحددة بينما قد لا تتاح فرصة لأوامر الشراء المفتوحة .

التنفيذ والتقاص Execution and Clearing

عند هذه النقطة بالذات قد يكون من المفيد تتبع الآثار من خلال الخطوات المختلفة لتـداول سـهم اعـتـيادي. إن عدد مرات التنفيذ وتمهيد الطريق (clearing path) أمر ممكن وسوف نتبع أحد الطرق الشائعة الاستعمال .

في صـباح يوم الإثنين استدعت (C) سمسارها السيد (L) واعـربت له عن رغبتها بالاكـتـتـاب في أحـد أوامر السوق لخمسة أوامر كسرية من أسهم المنشأة (S). وكان السـهم الواحـد يبـاع عند سعر (30) ديناراً بناءاً على مـعلومـات منشـورة في إحـدى الصـحف المالية. وكانت (C) تعتقد أن السـهم قد تم تثمينه بأقل مما يجب (under valued) وسوف تزداد قيمته فيما بعد. سمسار (C) سيحصل على السعر الجاري المعلن للمنشأة (S) من خـلال محطات الكومـبـيـوتر أو شبكات الاتصال في مختلف أسواق التـبـادل. نفترض أن أحـسن سعر معلن ومتاح في البورصة هو سعر شراء قدره (32) ديناراً وسعر بيع قدره (32 1/4) دينار. (وبالطبع فإن المستثمر ليس وحده من عرف باخـبـار المنشأة الجيدة). وهذا يعني أن السعر الاعلى الذي يمكن عنده المستثمر البيع عند (32) ديناراً (سـعـر الشراء للمـتـخـصص الأعلى أو السعر الاعلى للكتاب المحدد)،

وأوطأ سعر يمكن للمستثمر عنده الشراء هو (32 1/4) دينار (أوطأ سعر بيع للمتخصص والكتاب المحدد). وما دامت الأسعار الجيدة متاحة الآن عند (NYSE) فإن المستثمر يقرر توجيه الأمر إلى المقاصة .

ثم إن على المستثمر أن يقرر توجيه الأمر إلى (NYSE) من خلال نظام سوبر دوت للتبادل (Super Dot) أو من خلال سمسار العمولة لمؤسسة السمسرة في صالة المقاصة .

نفترض أن المستثمر (C) قد اختار الخيار الثاني لأنّ ذلك يسمح لنا النظر وعن قرب للطبيعة الميكانيكية للتعامل. ينوي سمسار المستثمر تهيأة تذكرة تعامل (ticket describing) لوصف تفاصيل التعامل ثم تحويل التذكرة لقسم التعامل في مؤسسته. يقوم بعدها قسم التعامل (trading department) بإيصال الأمر الى صالة المقاصة (البورصة) حيث يخبر سمسار العمولة بذلك. يتحرك بعدها سمسار العمولة إلى مكان المتخصص حيث التعامل بأسهم المنشأة (S) ويسأل كيف حال السوق (How's the market). يجيب المتخصص «32 إلى $\frac{1}{4}$» . وعند عدم رؤية سمسار آخر في هذا الازدحام عندئذ يشير سمسار العمولة الى المتخصص «شراء 500» (500 bought) وسيتبادلان البطاقات (cards) مصحوبة بمعلومات عن التعامل. يتم فحص بطاقة المتخصص بصرياً بواسطة المكائن من قبل (NYSE) وملاحظة أن التعامل قد ثبت على شريط كاتب (Ticker Tape) يعرف بالبلد بكامله أن بطاقة (كارت) معلومات سمسار العمولة يعاد الى مستخدمي قسم التعامل بالمنشأة. يقوم هؤلاء بإعلام (Notify) السمسار (S) ثم إرسال تأكيد (confirmation) إلى المستثمر (C) بالبريد. يتصل السمسار بالمستثمر وإبلاغه شخصياً ويصبح كل واحد سعيداً (ولو لوقت معين). وما دام المستثمر لم يبين أي شيء آخر فإن ذلك يعتبر طريقة اعتيادية (regular way) للتعامل ويعني تاريخ التسوية (settlement date) سيكون بعد ثلاثة أيام عمل من تاريخ التعامل الشرعي للأوراق المالية (أو لم يعتبر كذلك إذا تم بيع الورقة المالية). إذا كان للمستثمر الرغبة فيمكن أن يطلب عقد نقدي (cash contract) أو الشراء النقدي يتم انتقال الملكية وتسليم النقود في اليوم ذاته الذي نفذ فيه الأمر (Trading date). وهناك أنواع أخرى من العقود تسمى خيار البائع (seller's option) حيث يسمح

للبـائع في اختيار تاريخ التسوية (settlement date) ومع ذلك فـفي الخـميس التالي (following Thursday) فإن المستثمر يطلب تسليم مؤسسة السمسرة (16.125) دينار (32.25 x 500 ديناراً) مـضافاً إليه العمولات وبالمقابل يكون المالك القانوني للسهم. في ذلك الخـميس تقـوم مـؤسـسة السمسرة بتسوية الجانب الآخر من التعامل وفي هذه الحالة المتخصص .

في أي تعـامل هناك المشتري الذي يقـدم وعداً بتسليم النقود مقابل الأوراق المالية وهناك البـائع الذي يقدم وعداً بتسليم الأوراق المالية مقابل النقد. والتقاص أو المقاصة تعني الطريقة التي تتبع (clearing) .

والمقاصة أو التقاص يتضمن خطوتين :

الأولى : السماسرة لكل طرف من التـعـامل يتـفـقـون بينهم على عدد الأسهم التي يتم التـعـامل والأسـعـار. وإذا لم يحصل الاتفـاق فـيـجب الوصول الى التراضي (reconciled) .

الثـانية : يسلم النقد والأوراق المالية الى البائع والمشتري على التوالي في تاريخ التسوية.

إن التسوية (التقاص) (Clearing) بين المؤسـسـات يتم بواحد من الطرق الأربعة التالية :

الأولى : تسليم الأوراق الماليـة والنقـد بصـورة طبـيـعية بين مؤسستين تمثلان البائع والمشتري. وقـد يكون ذلك بمـثابة إستغراق طويل للوقت (time-consuming) وذو تكلفـة وإجراء يتصف بوقوع الاخطاء (error-prone procedures). ولو أن هذه الطريقة في بعض الأحيان تستخدم بين منشأتين في مدينة واحدة .

الثـانيـة : يمكن للمنشـآت الصـغيرة اسـتـخدام خدمات مؤسسات السمسرة الكبيرة (larger brokerage houses) لبيان حصيلة (Net out) مشترياتهم ومبيعاتهم وتسليم ما هو صافي المطلوب فقط من النقد أو الأوراق المالية .

الثـالثـة : اسـتـخـدام خـدمـات المؤسـسـة القومية لتسوية المعاملات بالأوراق المالية (National Securities Clearing Corporation) هذه المنظمة تتعامل مع مايتم

التـعامل به ضمن (NYSE) , (AMEX) وكذلك (OTC) . فكل عـضو يسلم القـدر الصـافي من النقد والأوراق المالية اللازم لتسوية الحسابات مع مؤسسة التقاص (clearing corporation) .

الرابعـة : هناك مـا يسـمى الشركة المؤتمنة للإيداع (Depository Trust Company) (DTC) التي شكلت حـيث يقـوم السماسرة والوكـلاء بإيداع كميات كبيرة من شــهـادات ملكيـة الأسـهم المسجلة ولأكثر الأوراق المالية تداولاً وتسمى ببيت السمسرة (street name) . وتوضع هذه الشهادات باسم البيت. بمعنى أن بيت السمسرة (street name) هـي الإشـارة إلى الأوراق المـالـيـة المسـجلة بإسم مؤسسة السمسرة .

ويمكن تقـاص أوامـر العـملاء ضمن الحسابات المدينة والدائنة لكل منشأة والتي تسـجل على نظام الكومبيوتر عند (DTC). وهذا يقلل تدفـقـات أوراق العمل المطلوبة لشهادات أسهم تنتقل بصورة طبيعية (Physically) (مادية) .

أما شهادات الأسهم فتثبت ملكية المستثمر وفي مثالنا (C) بما يساوي (500) سـهم من المنشأة (S) وقـد تحـول هذه الشـهادات باسم المستثمر (his name) وتـسلم الى المسـتـثـمـر شـخصياً أو الاحتفاظ بها من قبل مؤسسة السمسرة في الغرفة الحصينة (safe keeping). وكـبـديل قـد يسـمح المسـتثمر للمؤسسة الاحتفاظ بالأوراق المالية لصالحه في بيت السمسرة (street name) ، وفي هذه الحـالة فإن دليل المستثمر لملكية الأوراق الماليـة هي الكشـوفـات الشـهـرية من السمسار التي تبين ملكيته للأسهم. في حـالة كـهـذه لا يرغب المستثمر في أي إزعاج بخصوص الحيازة الفعلية للأوراق المالية فـيـفـضل الاحـتـفاظ إما في بيت السمسرة أو الغرفة الحصينة في مؤسسة السمسرة. وبسـبب تكلفـة الاحـتـفـاظ العـالية بالأوراق المالية للعميل وخاصة التكاليف المكتبية (clerical costs) . في الغرف الحصينة (عند مؤسسة السمسرة) فإن معظم مؤسسات السـمسرة تطلب أن يتم الاحتفاظ بالأوراق المالية بطريقة (street name) أي تحفظ في بيت السـمسرة وهذا يسـمح للسـمـسـار مـثـلاً الاحـتفاظ بشهادة واحدة عند حجم (30000) حصة تعود إلى (30) عميل يمتلك كل واحد منهم (1000) سهم. أما ملكية كل عميل فتظهر في السجلات الحسابية لمؤسسة السمسرة .

في الآونة الأخيرة ظهرت ميول لتخفيض كافة الشهادات الخاصة بملكية الأسهم. فتسجيلات الكومبيوتر والكشوفات الدورية هي بمثابة دليل للملكية. بالحقيقة فإن السوق بدون شهادات فهو موجود في الولايات المتحدة ما دامت المنشآت تعتمد على الملكية المثبتة بتسجيل الكومبيوتر. مع ذلك فإن بعض الأفراد يرغب في تملك مستندات فعلية (مادية). ونتيجة لذلك فإن شهادات الأسهم لا زالت متاحة ولكنها أقل شيوعاً .

أما المستثمرين من المؤسسات فالشائع أنها تدير أموالاً لجهات أخرى. فعلى سبيل المثال صناديق الاستثمار المشتركة تدير لحملة الأسهم بالصندوق. بنفس المفهوم فإن مؤسسة الاستثمار الاستشارية تدير أصول خطط الإعانات وثروات الأفراد. ولحماية المالك الحقيقي للأصل من السرقة فإن جميع الأوراق المالية المملوكة من قبل المؤسسات المستثمرة فيحتفظ بها باحتجازها (custody). والأوراق المالية لا زالت تسجل باسم المؤسسة ولكن رقابتها الفعلية وتسجيلها (حساباتها) فتتم بواسطة المحتفظ بالأوراق المالية وعادة ما يكون المصرف التجاري .

التطورات الأخيرة في تنفيذ التعامل Recent Development in Trade Execution

لقد مكنت التكنولوجيا السماسرة من استخدام الكومبيوتر أو الآلات في إجراءاتهم التقليدية في تنفيذ المعاملات. واليوم فإن التعامل القياسي يمكن تنفيذه خلال دقائق. فأمر يصدره أحد العملاء (order) يعتبره السمسار كجزء من التدفقات الكلية للأوامر. فيمكن مزجه وتطابقه مع الأوامر الأخرى وتوجيهه لسوق معينة أو صانع السوق ومن خلال جذر أو مسار محدد مسبقاً ومنظم من قبل مؤسسة السمسرة. مؤسسات السمسرة الكبيرة اجتازت معاملاتها الداخلية وأخذت ترسل فقط صافي الأرصدة لشراء أو لبيع إلى البورصة. وبعض المؤسسات ترسل كل الأوامر لبعض الأسهم المحددة إلى المتخصصين الأعضاء (Affiliated Specialists) أو صنّاع السوق الذين يدفعون الى السمسار أجراً بسبب القيام بهذا العمل. المثال الذي ذكرناه سابقاً بخصوص المستثمر (C) يبين كافة الأطراف المشتركة بالنظام. في الحياة العملية فإن سماسرة التجزأة (الذين ينفذون أوامر المستثمرين الأفراد) يعتقدون أنه من المكلف وغير كافٍ باتخاذ القرارات الخاصة بسير التعامل بواسطة قاعدة التعامل .

برنامج التعامل والصفقات الكبيرة Program Trading and Large Blocks :

حوالي نصف من مجموع الأسهم المتداولة في (NYSE) وفي السوق الموازية (OTC) تعود للمستثمرين من المؤسسات ولو أن طريقة تعامل المؤسسات شبيهة بالطريقة التي يتبعها الأفراد فإنها أيضاً تعتمد على برامج التداول والصفقات الكبيرة .

برنامج التداول Program Trading :

ويقصد به تداول عدد من الأسهم في وقت مختلف (مستقل)، والمحافظ الاستثمارية الكاملة يمكن شراؤها أو بيعها. وبرنامج التداول هو بالأصل جزء من مؤشر مراجحة (موازنة) «برامج» (Index arbitrage programs). في معاملات الاربتراج هذه (المراجحه) فإن المحفظة الاستثمارية للأسهم يتم تداولها في آن واحد مع عقود خيارات أو عقود مستقبلية. اليوم فإن برنامج التداولات غالباً لا تكون جزءاً من معاملة الاربتراج ولكنها عبارة عن شراء أو بيع عدد كبير من الأسهم. وبرنامج المعاملات (التداول) قد تم تبسيطه بنظام سوبر دوت (Super dot) الذي تستخدمه (NYSE) فقائمة بالأسهم ترسل بالفاكس إلى (NYSE) حيث تضع القائمة على نظام سوبر دوت الالكتروني (شاشة العرض). والمعاملات توجه مباشرة الى المتخصص حيث مكانه حيث يقوم بتنفيذها عند الاستلام مباشرة. وأوامر الأفراد توضع ضمن نظام سوبر دوت ولكنها تمثل نسبة ضئيلة من الأوامر مقارنة مع برنامج التداولات.

الصفقات الكبيرة Block Trades :

الصفقة الكبيرة تعني المتاجرة أو تداول كمية كبيرة لسهم مستقل، وتداول (10000) سهم أو أكثر يسمى غالباً التداول بالصفقات الكبيرة (الضخمة). ويجب معرفة أن التداول عند مركز المتخصص سوف لن يساعد على امتصاص الصفقة الضخمة هذه بدون تأثير أسعار غير مقبول، وان الطرف الذي ينشيء الصفقة يسمى التاجر (Trader) في منشأة الصفقة الكبيرة. وهؤلاء الناس يُعرفون بتجار الطلبيات أو الصفقات الكبيرة (Block Traders) الذين يعملون بما يسمى السوق العلوية (upstairs markets). إن تاجر الطلبية الكبيرة سيدعو المستثمرين الآخرين وربما الراغبين في

الاشتراك بالصفقة ولكن بحذر ودون الكشف عن رغبة الطرف العضو بالشراء أو البيع. أخيراً فإن حجم الطلبية قد يكون أكبر مما أراده المبادر (initiator) للتعامل به ما دام كل من المشترين والبائعين قادرين أن يصبحوا جزءاً من الصفقة. وقبل ما يسمى بالاثنين الأسود فإن تاجر الصفقة غالباً ما يأخذ وضعاً (take a position) في الصفقة لكي تكون كمية المشتريات مساوية لكمية المبيعات والتي يقوم بها. وبعد الخسارة الهائلة في يوم الإثنين الأسود فإن تجار الصفقات (الطلبيات) يفضلون عدم اتخاذ مواقع (مواضع) (Positions) .

وبينما يتم تجميع الصفقة فإن التاجر قد يتخلص (work off) من أجزاء من الصفقة من خلال الاكتتاب بأوامر صغيرة عند مركز المتخصص. وعندما تتم الموافقة على الأسعار من قبل جميع الأطراف فإن المعاملة توضع للتنفيذ عند أحد دور المقاصة. ومن المتعارف عليه يتم ذلك عبر دار مقاصة مركزي مثل (NYSE) بإعلام المتخصص بالصفقة. ولأسباب فنية (technical reasons) فإن بعض الصفقات تنفذ في (OTC) أي السوق الموازية أو المقاصة المحلية .

هامش التعاملات Margin Trades :

عندما يتم فتح حساب في أحد دور السمسرة فإنه يحدد إما نقداً (cash) أو يسمى حساب الهامش (Margin account). في الحساب النقدي (cash account) يكون على العميل أن يدفع بالكامل عن جميع الأوراق المالية المشتراة. في حساب الهامش فإن نسبة من مشتريات الأوراق المالية قد تدفع حيث بقية المبلغ كقرض يتم الحصول عليه إما من السمسار أو من بنك المستثمر (Investor Bank). وفي ظل هذا النوع من التعامل فإن العميل يفتح حساباً لدى بيت السمسرة وبمقتضى اتفاق خاص (Hypothecation Agreement). ويتم تسجيل الأوراق المشتراة باسم بيت السمسرة (street name) وليس باسم العميل الذي أبرمت الصفقة لصالحه .

وكلمة الهامش (Margin) تشير إلى نسبة القيمة السوقية للأوراق المالية المملوكة التي تمول من قبل المستثمر. أما الهامش المطلوب فيشير الى النسبة الدنيا والتي على المستثمر تمويلها (دفعها). أما الهامش الفعلي (Actual Margin) فيشير الى النسبة

الفعلية التي يقوم المستثمر بتمويلها. فمثلاً نفترض أن الهامش الفعلي هو (50%) وأن القيمة السوقية لمحفظة إستثمارية من أوراق مالية هو (10000) دينار. فالميزانية العمومية للمستثمر تبدو كالتالي :

Asset value	
قيمة الأصول = 10000 دينار	الدين Dept = 5000 دينار
	الملكية Equity = 5000 دينار

وسنناقش فيما يلي ماذا يحصل عندما يختلف الهامش المطلوب عن الفعلي .

هناك مستويان اثنان للهامش المطلوب :

(1) الهامش الأولي (Initial Margin) والذي يستخدم عندما تشترى أوراق مالية جديدة. ويسمى أيضاً بالهامش المبدئي .

(2) هامش الوقاية (Maintenance Margin) والذي يستخدم لقيمة الهامش الأولي بتواريخ بعد الشراء الأولي .

من الناحية القانونية فإن النظام الاحتياطي يحدد الهامش الأولي. ونظام الاحتياطي يستخدم الحد الأدنى من الهامش الأولي كأداة ضمن وسيلتين للسيطرة على التوسعات الاقتصادية أو في أوقات الركود الاقتصادي. إن الهامش الأولي يكون عادة للأسهم أعلى منه لسندات المنشآت. ومنذ فرض الهامش الأولي في عام 1934 فإن المعدلات قد تراوحت بين (40%) إلى (100%) من الأسهم العادية. إن الهامش الأولي الجاري على الأسهم هو (50%). أما متطلبات الهامش الأولي على السندات فهو (10%). إن البورصات ومؤسسات السمسرة قد تحدد متطلبات هامش أولي أكثر صعوبة. وبالحقيقة فإن بعض مؤسسات السمسرة تسمح بحسابات نثرية فقط. يتم تحديد هامش الصيانة من قبل دور المقاصة كل على إنفراد. ولكن مثل الهوامش الأولية فإن مؤسسات السمسرة منفصلة قد تضع هوامش صناعية أعلى .

والمستثمرون قد يقترضون لتمويل جزء من مشترياتهم من الأوراق المالية إما من المصرف أو من مؤسسات السمسرة. وأفضل وسيلة للاقتراض هي الاقتراض من مؤسسات السمسرة. ولإقامة حساب هامشي في منشأة سمسرة فإنه يطلب من

المستثمر كما بينا أعلاه التوقيع على اتفاق خاص. ولتمويل قروض العميل فإن السمسار يحصل على المبالغ من المصرف بمعدل فائدة يسمى معدل أموال ما يطلبه السمسار (broker's call money rate) ثم يقوم بدوره بإقراضها الى العميل (customer) بنفس معدل الفائدة مضافاً إليه أجور خدمة حوالي (1%) سنوياً. وقروض السمسار مضمونة بالأوراق المالية للعملاء. بالإضافة الى ذلك فإن السمسار يطلب تسجيل الأوراق المالية المشتراة على الهامش ليس باسم العميل ولكن لصالح بيت السمسرة. إن التسجيل لصالح بيت السمسرة (street name) يجعل الأمر سهلاً للسمسار باستخدام الأوراق المالية كضمان لقروض المصرف .

فوائد وعيوب استخدام الهامش

Advantages and Disadvantages of Using Margin

إن الفوائد المتحققة من حساب الهامش (Margin Account) وبكل وضوح هي زيادة الفرصة الربحية. فلكل دينار معطى من حقوق ملكية رأس المال (Equity Capi-tal) يمكن شراء كميات كبيرة من الأوراق المالية. ولو أن استخدام الرافعة المالية تزيد من عوائد المستثمر المتوقعة فإنها في نفس الوقت تزيد من الخطر الذي يتعرض له .

نفترض المثال التالي : إن السعر السوقي الجاري لسهم المنشأة (L) هو بمبلغ (50) دينار وأنك ترغب بشراء (100) سهم. افترض أن الهامش الأولي المطلوب هو (50%) وأن السمسار يستوفي معدل فائدة سنوي قدره (8%). ودعنا نتكلم عن ثلاث مستويات من الهامش :

(1) إنك تدفع كامل تكلفة الأوراق المالية .

(2) أن تضع (75%) هامش .

(3) أن تدفع الحد الأدنى من الهامش المطلوب (50%) .

وبعد تحقق التعامل فإن الميزانيات العامة الممكنة ستكون كالتالي :

الميزانية العمومية بتاريخ التعامل الأولي

Balance sheets at date of initial trade

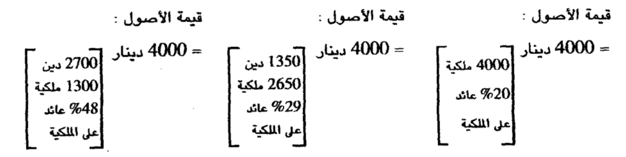
هامش (%100)	هامش (%75)	هامش (%50)
قيمة الأصول :	قيمة الأصول :	قيمة الأصول :
= 5000 دينار — 5000 ملكية	= 5000 دينار — [1250 دين، 3750 ملكية]	= 5000 دينار — [2500 دين، 2500 ملكية]

ترى الآن ماذا سيكون عليه الحال بعد سنة تحت سعرين مختلفين للأسهم : (60 دينار، 40 دينار) وتغير السـعر بحدود (±) (10) دنانير من سـعـر التعامل الأولي. إن قـيمة القرض الأولي ستزداد بنسبة (%8) كـفائدة يُسمح للسمسار استيفائها. وأخيراً فإن قيمة الملكية هي الفرق بين قيمة الأصول وقيمة الدين .

الميزانية العامة في سنة سعر السهم (60) دينار

هامش (%100)	هامش (%75)	هامش (%50)
قيمة الأصول :	قيمة الأصول :	قيمة الأصول :
= 6000 دينار — [6000 ملكية، %20 عائد على الملكية]	= 6000 دينار — [3150 دين، 4650 ملكية، %24 عائد على الملكية]	= 6000 دينار — [2700 دين، 3300 ملكية، %32 عائد على الملكية]

الميزانية العامة في سنة سعر السهم (40) دينار



قيمة الأصول :	قيمة الأصول :	قيمة الأصول :
= 4000 دينار — [4000 ملكية، %20 عائد على الملكية]	= 4000 دينار — [1350 دين، 2650 ملكية، %29 عائد على الملكية]	= 4000 دينار — [2700 دين، 1300 ملكية، %48 عائد على الملكية]

إن أهم ما يجب ملاحظته هو العائد على الملكية (Return on Equity)، والذي يمثل التـغيرات في قـيـمـة الملكيـة خلال السنة مقسوماً على الملكية كما هي في البداية. فمثلاً

عندما يستخدم هامش (100%) وأن سعر السهم قد زاد الى (60%) فإن العائد على الملكية يساوي :

%20 = 5000 ÷ (5000 - 6000)

إن استخدام تمويل الدين يعظم أية عوائد إيجابية أو سلبية على أرباح الأصول. وفي حالة عدم استخدام الدين فإن العائد على الملكية مطابق للعائد على محفظة الأصول. ولكن عند استخدام التمويل بالدين فهناك تأثيران :

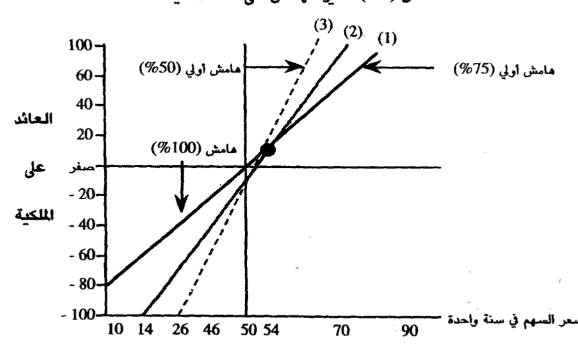
الأول : يجب دفع الفائدة، لذا فإن بقاء قيمة الأصول كما هي عليه دون تغيير فإن العائد على الملكية سيكون سالباً لأنه يجب دفع الفائدة .

الثاني : حتى إذا كان معدل الفائدة يساوي صفراً فإن تمويل الدين سيعرض حملة الملكية لمخاطر كبيرة .

فمثلاً يستخدم (50%) هامش فإن كل دينار من الملكية يتعرض لمخاطر (2) دينار من الأصول .

إن تأثير الهامش على متغيرات العائد على الملكية مبينة في الشكل (2.3) والبيانات المستخدمة في هذا الشكل فهي ذاتها المستخدمة في مثالنا السابق .

شكل (2.3) تأثير الهامش على عائد الملكية



يبين المحـور العـمـودي عائد الملكية خلال السنة القادمة أما المحور الأفقي فيبين اسعار مختلفة لأسهم. يبين المنحنى (1) عدم استخدام دين (Zero debt financing). عندما يبقى سعر السهم عند (50) دينار فإن العـائد على الملكية يكون صفراً. أما بقية المنحنيات فتمثل نتيجة الهامشين (75%) , (50%) . فـعندمـا يبقى سعر السهم (50) دينار فإن عـوائد الملكيـة لهذه المراكـز سـتكون سالبة بسبب مصاريف الفائدة. ولكن الموضـوع الحـقيقي في الشكل هو ميل الخطوط (المنحنيات) التي تمثل مدى حساسية عوائد الملكية (underlying) لعوائد محفظة الأصول الاستثمارية المعطاة (underlying). وكلما كان استخدام تمويل الدين عالياً كلما كان التعرض للمخاطر أعلى .

بإختصار إذا كان العائد المتوقع على المحفظة الاستثمارية للأصول أعلى من تكلفة فـائدة تمويل الدين فإن اسـتـخدام تمويل الدين سيزيد من العائد المتوقع على الملكية، ولكن تمويل الدين أيضاً يزيد من خطر الملكية .

المبالغ الإضافية للهامش Margin Calls

بعد تاريخ التعامل الأولي فإن حساب الهامش الفعلي (The actual margin of an account) سـيـتـغير من يوم ليوم للتغير الحاصل في محفظة الأصول. الهامش الفعلي وببسـاطة سيكون مساوياً لقيمة الملكية في ذلك الوقت مقسوماً على قيمة الأصول .

$$\text{Actual Margin} = \frac{\text{Equity}}{\text{Asset Value}}$$

$$\text{الهامش الفعلي} = \frac{\text{الملكية}}{\text{قيمة الأصول}}$$

$$= \frac{\text{Asset Value - Debt Value}}{\text{Asset Value}}$$

$$= \frac{\text{قيمة الأصول - قيمة الدين}}{\text{قيمة الأصول}}$$

في نهاية كل يوم تقـوم مـؤسسة السمسرة باحتساب الهامش الفعلي ومقارنته مع هامش الصـيانة المطلوب (required maintenance margin) ويسـمى ذلك نسـبـة

الهامش الفعلية يومياً (Mark-to market) على أســاس سعر الإقفال لتحديد موقف كل عـمـيل. والآن نركز على الاوضاع التي تتطلب مبالغ إضافية للهامش (Margin Call) يحصل هذا المبلغ الاضافي عندما يكون الهامش الفعلي (actual margin) أقل من هامش الصيانة المطلوب (required maintenance margin). وفي حالات كهذه يطالب (Calls) السـمـسار المستثمر القيام بما يـؤمن المحافـظة على رصـيد الحـساب (Restore the account) واعـادته بما يساوي هامش الصيانة المطلوب. وإذا لم يستجب العميل لذلك قـد يلجأ السمسار الى بيع الأوراق المالية ضمن الحساب كي يجعل من الهامش الفعلي (الحقيقي) مساوياً أو مطابقاً لهامش الصيانة المطلوب .

نعـود الى بيانات المثال السابق حيث تم شراء (100) سـهم من المنشـأة بسعر (50) دينار للســهم الواحـد فإذا كان لمؤسسة السمسرة هامش صيانة مطلوب (30%)، فما هي أسـعـار السـهم التي تجـيـز (تجعل) من المبالغ الإضافية للهامش وللحالتين من الهامش الأولي مساوية الى (75%) وكذلك (50%) ؟

عندما يتم امتلاك سـهم معين بالذات فإن الهامش الفعلي للحساب سيكون مساوياً إلى :

$$\text{Actual Margin} = \frac{\text{(Number of Shares) (Share Price) - (Dept Value)}}{\text{(Number of Shares) (Share Price)}}$$

$$\text{الهامش الفعلي} = \frac{\text{(عدد الأسهم) (سعر السهم) - قيمة الدين}}{\text{(عدد الأسهم) (سعر السهم)}}$$

ولجـعل الموضــوع أكثر بساطة فإننا نتجاهل تأثير تكلفة الفائدة على قيمة الدين. عندما يستخدم هامش أولي (75%) فإن السعر الذي يجبر مبلغ الهامش الإضافي يمكن إيجاده من خلال حلّ المعادلة التالية :

$$\frac{(100)\ \text{(سعر السهم)} - (1.250)}{(100)\ \text{(سعر السهم)}} = 0.30$$

$$\therefore \text{سعر السهم} = 17.86 \text{ ديناراً}$$

عندما يستخدم هامش أولي (50%) فإن السعر الذي يجبر المبلغ الإضافي للهامش يمكن إيجاده بنفس الطريقة ولكن باستخدام دين أولي (2500) ديناراً بدلاً من (1250) ديناراً فإن سعر السهم سيكون كالتالي :

$$\frac{(100)\ (\text{سعر السهم})\ -\ (2500)}{(100)\ (\text{سعر السهم})} = 0.30$$

∴ سعر السهم = 35.71 ديناراً

وإذا انخفض رصيد الحساب لأقل من متطلبات هامش الصيانة، فإن السمسار سيطلب من المستثمر ما يمكن عمله كي يصبح رصيد الحساب مساوياً للهامش المطلوب. ولتجنب ارقام كبيرة من المبالغ الإضافية هذه فإن من الأجدر المحافظة على رصيد مربح في الحساب وبأعلى من هامش الصيانة. ومع ذلك إذا تم استلام المبالغ الإضافية للهامش فهناك عدة طرق لجعل الحساب المطلوب في حالة التوازن. فمثلاً قد يتمكن المستثمر من (1) إضافة مبلغ جديد للحساب وتركه على شكل نقد، (2) إضافة مبالغ نقدية جديدة الى الحساب واستخدامه لتسديد بعض القروض، أو (3) بيع أسهم وتسديد نسبة من القرض. ومثال على كل حالة من الحالات الثلاثة أعلاه كالتالي :

نفترض أن المنشأة التي نحن بصددها قد تم شراء (100) سهم عند (50) دينار للسهم الواحد وباستخدام (50%) كهامش إضافي. انخفض السهم بسبب أخبار سيئة وبسرعة عن منتوج المنشأة ويباع الآن بمبلغ (30) ديناراً، بأقل من القيمة (35.71) ديناراً وهذا سيحفز الى مبالغ هامش إضافية. في ذلك الوقت كانت الميزانية العامة للمستثمر تظهر كما يلي :

الميزانية العامة قبل الهامش الإضافي

2500 دين	
500 ملكية	3000 دينار اسهم

إذا كان للمبلغ الجديد أن يوضع في الحساب واحتفظ به كنقد فإن المعادلة التالية تستخدم لإيجاد قيمة النقد :

$$\frac{(\text{النقد} + 3000)\ -\ 2500}{\text{النقد} + 3000} = 0.30$$

والجواب هو (571.43) ديناراً من النقد الجديد. وإذا تم إيداع هذا المبلغ بالحساب فإن الهامش الفعلي سيكون مساوياً لهامش الصيانة (30%) والميزانية العامة ستظهر كالتالي :

الميزانية العامة بعد إضافة النقد إلى الأصول

2500 دين	571.43 نقد
1071.43 ملكية	3000 اسهم

إذا كان للنقد الجديد أن يودع في الحساب ويستخدم لتسديد بعض القروض فإن المعادلة التالية تستخدم لإيجاد قيمة النقد :

$$\frac{3000 - (2500 - \text{النقد})}{3000} = 0.30$$

والجواب (400) دينار من النقد. وعندما يكون القرض (2100) دينار فإن الهامش الفعلي هو (0.30)، وإن الميزانية العمومية ستظهر كالتالي :

الميزانية العامة بعد تخفيض القرض

2100 دين	3000 اسهم
900 ملكية	

وإذا تم بيع الأسهم واستخدمت المبالغ المتحصلة لتسديد نسبة من القرض فإن المعادلة التالية يمكن حلها لإيجاد الاسهم المباعة (Shares Sold) (SS) :

$$\frac{[(30)\ SS - 2500] - [(30)\ SS - 3000]}{[(30)\ SS - 3000]} = 0.30$$

الجواب أن عدد الأسهم هو (45) حيث سيزيد المبلغ بالمقدار (1350) دينار لدفع نسبة من القرض. في هذه الحالة فإن الميزانية العمومية ستظهر كالتالي :

الميزانية العامة بعد بيع السهم

1150 دين	1650 دينار الأسهم
500 ملكية	

الحسابات المقيدة Restricted Account :

بصـورة عـامة فإن أسعار الأسهم سوف لن تنخفض بالصورة التي تتطلب معها مـبالغ إضافية للهامش (Margin Call) ومـع ذلـك وعندمـا يقع الهامش الفـعلي بين الهامش الأولي وهامش الصـيـانة يكون الحـساب مقيداً. وإذا كان الحساب مقيداً فلا يسـمح عندئذ بإجـراء أي تعامل يؤدي إلى تخفيض آخر في الهامش الفعلي. فعلى سبيل المثـال إذا كـان الحـساب مقيداً فإنه لا يمكن سحب أي نقد من الحساب. مع ذلك فقد يمكن استخدام النقد لشراء أوراق مالية أخرى ما دام ذلك لا يقلل من الهامش الفعلي .

التعلية Pyramiding :

إذا زادت أسـعـار السهم مؤدية لأن يكون الهامش الفعلي أعلى من الهامش الأولي المطلوب فإن الحـساب عندئذ لا يكون مقيداً (unrestricted) أو فـوق الهامشية (over margined) عندئذ يمكن للمستثمر أن يسحب النقد من الحساب ما دام الهامش الفعلي لم ينخـفض دون مـسـتـوى متطلبات الهامش الأولي. وكبديل فإن الفائض النقدي قد يستخدم لشراء أوراق مالية إضافية وهذا يسمى بالتعلية (Pyramiding) .

فـمثلاً نفترض أن القيمة السوقية لجميع الأصول هي (10000) دينار وان الدين الى السمسار هو (3000) دينار. عليه فإن الهامش الفعلي هو (70%). إذا كانت الزيادة في قيمة الأصل (excess asset value) قـد أسـتخدمت لشراء أوراق مالية جديدة على الهامش ونتج في هامش فعلي جديد بنسبة (50%) فإن المعادلة التالية تستخدم لإيجاد المقدار الجديد :

$$\frac{(10000 + \text{الجديد}) - (7000 + \text{الجديد})}{(10000 + \text{الجديد})} = 0.50$$

الجواب هو (4000) دينار أوراق مـاليـة جـديدة يمكن شرائها دون إيداع نقد آخر في الحساب .

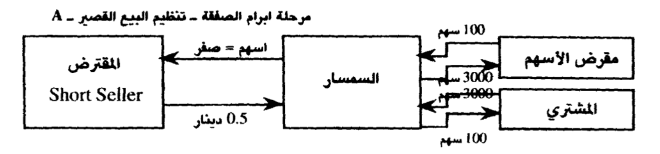
البيع على المكشوف Short Sales :

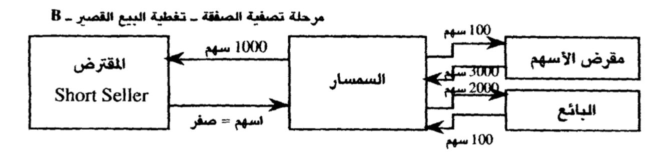
عندمـا يتم شراء الأوراق الماليـة فـيـشـار الى ذلك بـ «تحـقـيق الأرباح» (Going

(Long ويقـوم المسـتـثـمرون بذلك على أمل زيادة الأسعار في المستقبل. وعندما يبيع المالكون الأوراق الماليـة التي يملكونها فـيـشـار الى ذلك بـ «تفادي الخسائر» (Going Short ويقـومـون بذلك لأنهم يتـوقعون إنخفاض الأسعار. وعندما يبيع المستثمرون أوراقـاً مـالية لا يملكونها فيشار الى ذلك بالبيع على المكشوف (short selling) ويقوم المستثمرون بذلك على أمل شراء السهم في المستقبل وبسعر أقل. إن الطريقة الميكانيكية للبيع القصير وهي بسيطة بطبيعتها فتبين في الشكل (3.4) مبدئياً فإن المقترض (short seller) يطرح طلب للبـيع على المكشـوف مثلاً (100) حـصـة من الأسـهم يعتقد بأنها مـقـيمة بأكثر مما يجب. سيجد السمسار مشترٍ يرغب بالشراء مثلاً عند السعر (30) ديناراً ينفذ البيع. بعد ثلاثة أيام عمل (Three business days later)، على السمسـار أن يقترض حصص من مقترض الحصص (Lender of shares) لكي يقـوم بتسليمها الى المشـتري. أما مقرض الحصص (الأسـهم) قد يكون أي شـخص يرغب القيام بذلك ولكن غـالباً فإن السمسار يتصرف كمقرض بتسليم الأوراق المالية المحتفظ بها من قبل بيت السمسرة الى العملاء. يستلم المشـتري (100) سـهم ويدفع (3000) دينار كسعر شراء ثم يذهب في طريقــه فـيما بعـد. والمقـرض ـ مع ذلك ـ سيطلب ضمانة للأسـهم التي قام بإقراضـها، والضمانة الأكثر احتمالاً هو مبلغ (3000) دينار يستلم من المشـتري. وغالباً فإن النقـد كضمان يعطى بدون فوائد (Flat) كـمصاريف تدفع للبائع القصير (short seller). وإذا كانت الحالة كذلك فإنه من السـهل ملاحظة بعض المستثمرين الراغبين في إقـراض الأسـهم. وتبقى حقوقهم في المطالبة بالأسـهم (من خلال البائع على المكشوف) ولكنهم الآن يملكون نقـد إضــافي يمكن اسـتـثماره لتحقيق عائد خال من المخاطر على الأمـد القصير الأجل. إن قرض السـهم (share loan) هو قـرض يمكن استدعائه (is a call loan) ويمكن الغاءه في أي وقت ومن قبل أي طرف .

وإذا أراد المقرض أن تعود الأسـهم اليه فإن البائع على المكشوف (short seller) في هذه الحالة إما أن يجد مقرضاً آخر أو الشراء في السوق المفتوحة (to buy inthe open market) .

شكل (3.3) البيع القصير short selling (البيع على المكشوف)





ولإكمال هذا المثال نفترض أن سعر السهم قد انخفض فعلاً إلى (20) ديناراً. فالبائع القصير سيغطي البيع (the short) من خلال الطلب من السمسار بشراء (100) سهم. أما البائع الجديد فسيستلم (2000) دينار ويترك (100) سهم والتي تعاد إلى مقرض الأسهم. بالمقابل فإن المقرض (the lender) يعيد قيمة الضمان (3000) دينار الى السمسار والذي بدوره يعيد (1000) دينار كأرباح الى المقترض (short seller) .

وبمراجعة بسيطة لمفهوم البيع القصير فإنه يمكننا الإشارة الى بعض التعقيدات (intricacies) أولاً : إن بعض القواعد التي تضعها دور المقاصة تشترط ضرورة تحديد معاملات البيع على المكشوف (short sale) بكاملها. ففي كل شهر فإن حجم البيع القصير من المعاملات وللأسهم المختلفة تجمع وترسل للصحف المالية لنشرها. ثانياً : إن الجهة المشرفة على تداول الأسهم تشترط إجراء البيع على المكشوف عندما يكون السعر الذي تجري به الصفقة أعلى من السعر السائد قبلها (Up-Tick or Plus Tick) أو إذا ظل السعر مساوياً للسعر السابق عليه (Zero Uptick or Zero Plus Tick) بشرط أن تكون أسعار الأسهم المختلفة السابقة أقل من السعر السائد. فمثلاً نفترض أن سلسلة من تداولات الأسهم بالسوق كانت :

$$(17\frac{7}{8}, 18\frac{1}{4}, 18\frac{1}{8}, 18\frac{1}{8}, 18, 20)$$

إن التحرك الأول من (20) إلى (18) هو أقل من مستويات الأسعار (down tick). أما التحرك الثاني فيتم من (18) إلى(18 1/8) فهو (up-tick). أما الحركتين التاليتين فهي (zero ticks). يمكن إتمام البيع على المكشوف عند (18 1/8 أو 18 1/4). إن قاعدة (up-tick) تحصل بسبب القلق من أن يبدأ البائعون على المكشوف بخفض الأسعار (might start a price decline) ويستمر العامة من المستثمرين بالتشجيع والابقاء على هذه الحالة (continue to feed). وباستمرار العامة من المستمرين بالبيع تكون النتيجة تدهوراً آخر في الأسعار (further depress prices) فإن البائع على المكشوف سيغطي عند أسعار منخفضة ظاهرياً (اصطناعياً) .

الخطوة التالية ماذا يحصل لمدفوعات الارباح النقدية الموزعة ؟ يستمر المشتري الجديد كحامل قيد سهم في سجلات المنشأة ويستلم مدفوعات مباشرة من المنشأة. ومقرض السهم (وهو الآخر مالك للسهم ويستحق أرباحاً dividends) فسيستلم الربح من قبل البائع على المكشوف. أما البائع على المكشوف فهو غير مبالٍ لمدفوعات الأرباح (Indifferent to the dividend payment) ما دامت مدفوعات الأرباح الموزعة كخسارة يمكن تعويضها بالربح المتحقق من انخفاض سعر السهم عندما يتم دفع الأرباح. بالإضافة لذلك فإن على البائع على المكشوف أن يحدد (يعين) هامش بنفس القيمة وكأنهم مستمرون بالعمل أو مستمرون في تحقيق الأرباح (gone long). في المثال السابق إذا كان الهامش الأولي (50%) فإن على البائع على المكشوف أن يحل قيم ملكية مع السمسار بما قيمته (1500) دينار. ومن المحتمل أن لا يكون ذلك عبئاً للبائع على المكشوف لأن أية أوراق مالية في الأمد الطويل وغير مقيدة قد تستخدم كهامش. وأخيراً، وما دام تسجيل الأوراق المالية بيسم المشتري الجديد فإنه سيكتسب حقوق التصويت وعندئذ لا يكون للمقرض أي حق في التصويت .

إن البيع على المكشوف وسيلة لمعاملات معقدة يقوم بها الوسطاء الذين لهم المعرفة وتوقيت أوامر التوقف (stop orders) لتقليل الخطر والسير مع التقلبات التي تحصل في ظروف السوق .

تكاليف التداول Costs of Trading

إن تكاليف المعاملات تعتمد على نوعية أو طبيعة التعامل. فبعض الأوراق المالية

تشترى مباشرة من مصادر إصدارها عليه لا حاجة لأية عمولة تدفع الى السمسار. بالمقابل فإن تكاليف الشراء لكميات صغيرة لأسهم ذات أسعار منخفضة وفي بعض أسواق التعامل تمثل نسبة (10%) أو أكثر من قيمة المعاملة .

وفي هذا الجزء من الفصل فإننا نشير الى أنواع التكاليف التي قد تحصل عند بيع أو شراء الأوراق المالية وحجم هذه التكاليف في بعض الأسواق متى كان ذلك مناسباً. وقبل الإشارة لهذه التكاليف فهناك حقيقتان يجب وضعها في أذهاننا .

أولاً : إن معدل العائد السنوي الحقيقي (بعد التضخم) على الأسهم في العشرينات كان حوالي (9%) في بعض الأسواق العالمية. عليه فإن تكاليف المعاملة الواحدة ليست عالية قبل استهلاك أية عوائد استثمارية .

ثانياً : إن معظم الأوراق المالية تكون محدثة لتكاليف المعاملات عند البيع والشراء. فإذا كانت هناك عمولة مطلوبة (1%) لإتمام التداول فإن مجموع تكلفة العمولة في استثمار في أوراق مالية هو (2%) .

توجد أربعة أنواع من تكاليف التعاملات :

(1) هوامش البيع/الشراء Bid-ask spread

(2) العمولات Commissions

(3) التأثيرات السعرية Price impacts

(4) تأثيرات الضريبة Tax effects

(1) هوامش البيع/الشراء Bid-ask Spreads :

والمقصود هنا الهامش بين أسعار البيع وأسعار الشراء. ويقصد بأسعار الشراء (Bid) السعر الذي يشتري معطي السعر أو الوسيط على أساسه الأصل المالي المعني من جمهور المستثمرين. أو هو السعر الذي يشتري به صانع السوق (market maker) الورقة المالية. أما (ASK) فتشير الى السعر الذي يبيع به صانع السوق. بمعنى أن يعرض أحد الوسطاء في منطقة أخرى عرضاً لبيع أسهم منشأة بسعر لا يقل عن مبلغ معين. وصانع السوق (market maker) هو المتخصص أو التاجر أو بيت السمسرة أو أي طرف آخر لديه الاستعداد في أي وقت لبيع ورقة مالية أو شرائها. وبالطبع فإن

سعر الشراء (bid price) سـيكون دائمًا أقل من سعر البيع (ask price) في أية لحظة زمنية. وسيكون لصانعي السوق (market makers) مصالح متضاربة (conflicting interest) عند وضع أو تكوين هامش البيع/الشراء (bid-ask spread) . فإذا وضعوا هامش كـبير فإن أية مـعـاملة تحـصل بين المتـعـاملين سينجم عنها عائد أعلى. ولكن الهوامش القليلة سـتـزيد من حـجم التـداول الذي يطرح مع صناع السوق. في الواقع العملي فإن هامش البيع/الشراء الذي يظهر في السوق (الأسواق) فإنه حصيلة المنافسة بين صناع السوق ويكفي لتغطية التكلفة والمخاطر لصناع السوق .

وإن أهم المحـددات لهوامش البيع/ الشراء هو تدفق الأمر (الطلب) (order flow). وبالنسـبـة لأوراق مـاليـة ذات حجم تبادلي كبير فإن الهوامش القليلة تضمن تعويض كافٍ لصناع السوق. وبالنسبة للأسهم ذات حجم تبادلي ضعيف فإن الهوامش العالية أمر ضروري. الجدول (1.3) يبين النسب المئوية لهوامش البـيـع/الشراء لبـعض الأوراق المالية .

جدول (1.3) النسبة المئوية لهوامش البيع/الشراء

المحفظة الاستثمارية	NYSE تقديرات النسبة المئوية للهامش			OTC النسبة المئوية		
	معدل قيمة السوق (مليون)	معدل حجم التعامل (بالألف)	نسبة الهامش %	معدل قيمة السوق (مليون)	معدل حجم التعامل (بالألف)	نسبة الهامش %
1	7.1	NA	%3.26	25.1	29.1	%5.22
2	23.9	NA	2.04			
3	63.6	NA	1.32	67.9	38.7	3.13
4	185.3	NA	0.96			
5	1447.4	NA	0.70	384.6	85.7	1.63

يلاحظ من الجـدول أن هوامش البـيـع/الشراء (bid-ask spreads) تظهـر كنسبة مئوية للسـعـر السـوقي للأوراق المالـيـة حـيث تظهـر مجمـوعـتان من النسب المالية للهـوامش. إحدى المجموعتين تبين تقديرات للنسب المئوية لهوامش الاسـهم المتداولة في

بورصة نيويورك. أما المجموعة الثانية فتمثل النسبة الحقيقية لهوامش الأوراق المالية المتداولة في السوق الموازية (OTC). وكلا المجموعتين قد صنفت حسب القيمة السوقية الكلية للأسهم التي تم اختبارها وكذلك حسب حجم المؤسسة. إن حجم المؤسسة وحجم التعامل متقاربان الى حد ما. لذا يمكن القول أن نسبة الهوامش للبيع/الشراء قد صنفت على أساس حجم التعامل .

يظهر من الجدول أيضاً أن نسبة الهوامش تتناسب عكسياً مع حجم التعامل وحجم المؤسسة. بالإضافة الى ذلك فإن أحجام نسب الهوامش هذه ليست تافهة (trivial) أو عادية. ولتصور ذلك عملياً نفترض أننا نتداول بسهم في السوق الموازية (OTC) في مجموعة ضمن المحفظة الاستثمارية الأولى (رقم (1)). نفترض أيضاً أن سعر التوازن للسهم هو (10) دنانير. وبافتراض أن نسبة الهامش المعطاة هي (5.22%) كما تظهر في الجدول. إن معدل الهامش لسهم كهذا هو 0.522 دينار. نفترض أن الهامش الفعلي لسهم قيمته (10) دنانير هو (0.50) دينار. هذا يعني أن الوكيل (dealer) سيشتري عند (9.75) دينار ويبيع (public buys) عند (10.25) . عليه إذا اشترينا (100) سهم فإننا ندفع (1.025) دينار. وإذا تم بيع هذه الأسهم (المئة) مباشرة (immediately) ـ وعمل مثل ذلك غير مرغوب فيه ـ فإنك تستلم (975) دينار بخسارة اجمالية قدرها (5%) .

(2) العمولات Commissions :

عندما تم تشكيل (NYSE) في السبعينات حصلت الموافقة آنذاك على حدود دنيا من العمولات وفي بداية السبعينات قررت (SEC) أن تكون كافة العمولات موضع مساومة وقابلة للتفاوض بين السمسار والعميل، ويتم ذلك بناءاً على المنافسة. بين عام 1971 والعام 1975 فإن الأجور المتفاوض عليها تم مجابهتها بمعاملات الصفقات الكبيرة. ومنذ مايس/1975 فإن عمولات الأوراق المالية كانت بمعدلات تفاوض (negotiated rates). في الحياة العملية تحاول مؤسسات السمسرة تحقيق معدلات عريضة ثابتة تستخدم لأنواع معينة من المعاملات والعملاء فأصبح ليس من الضروري للعميل والسمسار التفاوض على العمولة في كل وقت تتم فيه الصفقة. وقد يكون ذلك صحيحاً للمعاملات الصغيرة. فالعمولات الخاصة بالصفقات الكبيرة يتم

التفاوض بخصوصها وبنشاط، لذا فإن العميل الذي يشترك في الصفقات الكبيرة سيقوم بنشاط يشبه قيامه بالتسوق يبحث عن المعدلات المنخفضة .

توجد ثلاث مستويات من العمولة وهي :

(1) معدلات الخدمة التامة Full-service rates

(2) معدلات سمسار الخصم Discount broker rates

(3) معدلات لكل معاملة من معاملات الصفقات الكبيرة .

ولأن العمولات قابلة للتفاوض فلا توجد مجموعة من المعدلات (set of rates) للمقارنة . إن العمولات تعتمد على ما يلي :

(1) سيولة الورقة المالية، فالأسهم ذات الأسعار المنخفضة تميل لتكون ذات أسواق أقل نشاطاً وتحتاج لجهود كبيرة من قبل السمسار لإيجاد الطرف المقابل لإتمام التعامل .

(2) إن حجم الطلب يزيد من التكاليف لأن الأوامر (الطلبات) الأكبر لها سيولة أقل .

(3) بالنسبة لخدمات أخرى فإن السمسار مطالب بتوفيرها مثل نصائح البحوث، الاسعار المعلنة، تسليم الأوراق المالية (فالأرخص الاحتفاظ بالأوراق المالية في بيت السمسرة بدلاً من طلب تسليم (require delivery)) والاحتفاظ بحسابات (IRA) .

(4) حجم التعامل الذي يجريه المستثمر خلال سنة كاملة، فالعملاء الذين يمارسون نشاطاً وباستمرار عن معاملاتهم يدفعون معدلات أقل مقارنة بأشخاص يرغبون التعامل بمعدلات أقل (few times) خلال السنة .

والنصيحة المثلى هنا (الإجراء الأفضل) هو الاطلاع على أفضل الأجور التي تستوفى والمتاحة آخذين بنظر الاعتبار ماذا ينوي المستثمر فعله. والجدول (2.3) وبالبيانات المدرجة به يعطي أساساً لفهم حجم عمولات السمسرة. يمثل الجدول نموذجاً لكامل الخدمات التي تقدمها إحدى مؤسسات السمسرة (وعشرة) ممثلين لسماسرة خصم. ولتوضيح بيانات الجدول في الأذهان فإن التداولات الكبيرة التي

تقوم بها الصناديق الاستثمارية المشتركة ومستشاري صناديق الإعانات تنفذ عند (6) قروش للسهم الواحد ولكن بعضها ينفذ على مقياس من (25) نقطة أساس أي (1/4) لكل قرش .

إن العمولات المستوفاة من قبل ممثلي سماسرة المؤسسة التي تقدم كامل الخدمة فتظهر في العمود الأول .

جدول (2.3) عمولات سماسرة الخصم والخدمات التامة النموذجية

	العمـــــولات									
	100 سهم عند (50 دينار) للسهم المجموع = 50000 دينار				500 سهم عند (50 دينار) للسهم المجموع = 25000 دينار			1000 سهم عند (5 دنانير) للسهم المجموع = 5000 دينار		
المؤسسة	المبلغ	% من المعاملة	قرش/سهم		المبلغ	% من المعاملة	قرش/سهم	المبلغ	% من المعاملة	قرش/سهم
كامل الخدمة	103	2.06	103		411.2	1.64	82	216.3	4.3	21.6
سماسرة الخصم										
1	55	1.10	55	155	0.62	31	90	1.80	9	39
2	54	1.08	54	154.5	0.62	31	88.5	1.77	8.8	38
3	45	0.90	45	140	0.59	28	90	1.80	9	40
4	46.2	0.92	46	135.5	0.54	27	67.77	1.36	6.8	37
5	115	2.30	115	325	1.30	65	115	2.30	11.5	50
6	40	0.80	40	100	0.40	20	52.5	1.05	5.3	20
7	49	0.98	49	119.5	0.48	24	60.5	1.21	6.1	37.5
8	75	1.50	75	155	0.62	31	110	2.2	11	35
9	48	0.96	48	145	0.58	29	85	1.70	8.5	38
10	35	0.70	35	111.7	0.45	22	54.72	1.09	5.5	35
المعدل	46	0.92	46	106.1	0.42	21	71.73	1.43	7.2	
العليا	115	2.30	115	325	1.30	65	132.5	2.65	13.3	
الدنيا	25	0.50	25	25	0.10	5	32	0.64	3.2	

ملاحظة : إن أي من مؤسسات سمسرة الخصم التي يحتويها الجدول تقدم الخدمات التالية :

(1) التأمين مع مؤسسة حماية المستثمرين بالأوراق المالية .

(2) استثمار النقد الحر في الصناديق المشتركة في الأسواق النقدية .

(3) القـدرة على الاسـتـثمار في الصناديق التي لا يتـحمل المستثمر رسوماً للشراء No Loading Funds

(4) حسابات (IRA)

إن التعامل (بمئة) سهم بمبلغ (50) دينار للسهم الواحد سيكلف (103) دنانير أو (103 قروش لكل سهم) ويمثل ذلك (%2.06) من قيمة المعاملة. وبالسماح لعملية البيع والشراء فإن التكاليف الواجـبة (Round-trip cost) ـ تسـمى بالتكاليف الانكفائية أي التكاليف التي لا بد والرجـوع اليـهـا ـ عند التعامل بالورقة المالية هي أعلى من (%4) لقيمة الورقة المالية .

إن أجور سمسار الخصم (Discount broker fees) تظهر في الجدول أعلاه ضمن أعـمـدة أخـرى وسـمـسـار الخـصـم يؤمن فقط عدد قليل من الخدمات التي يوفرها سمسار الخدمة الكاملة وفي بعض الأحيان يؤمن تنفيذ التعامل فقط (trade execution only). ولأن كل مـؤسـسـة سـمـسـار الخصم لها قائمتها من الخدمات الخاصة بها (menu of services) فإن الأجـور المسـتـوفاة تختلف من مؤسسة لأخرى. وبصورة عـامـة فإن الأجـور المدفـوعـة الى سمسار الخصم ستكون حوالي نصف (one-half) الأجور التي تدفع لسمسار الخدمات الكاملة. ومع ذلك يبقى خصم مميز (labled dis-count)، فـعـمولاتهم لا زالت ذات وزن (not trivial). فـعلى سبيل المثال وباستخدام المعـدل عبر سماسرة الخصم العشرة فإن (100) سـهـم قيمة السهم الواحد (50) دينار ستكلف (46) ديناراً (أو 46 قرشاً لكل سهم) وهي أقل بقليل من نسبة (%1) من قيمة التعامل (Trade Value). وبالسماح لعـمليـات البـيع والشراء فإن التكاليف الواجـبـة (round-trip cost) للبيع والشراء ستكون (%2) على الأغلب .

تأثيرات السعر Price Impacts

تأثيرات السعر هي المؤثرات على الأسعار بسبب حجم الطلب (size of an order). فعلى سبيل المثال قد تكون أسعار البيع/الشراء (40 1/4) و (40 3/8). ولكن هذا المعلن

من الأسـعـار قد يكون فقط (لمئة) سهم فقط. وإذا كان الأمر (الطلب) ليس كبيراً فإن صانع السوق من المحتمل أن يملأ هذا الأمر بأحد هذه الأسعار. ولكن إذا كان التعامل هو طلب لبيع (2000) لأسـهم خاملة التعامل (inactively traded stock) فإن سعر الشراء (bid price) والذي عنده يتم ملء الطلب سيكون أقل من (40 1/4) .

صـحـيح أن تأثيرات السـعر موجودة فإن تقدير حجم هذه التأثيرات أمر صعب. فـهناك نسـبـة ضـعيفة وعدد قليل من المستثمرين وعلى نطاق شخصي أن يفعل شيئاً تجـاه تأثيرات الأسـعـار المحـتـملة مـقارنة باستخدام سمسار محترف مؤهل (well-qualified broker). عـادة فإن المتـاجـرة من قـبل المسـتـثمرين الأفراد تكون صغيرة الحـجم بحـيث تكون تأثيرات الأسعار قليلة أو غير موجودة (minimal or nonexis-tent) . إن تأثيرات الأسـعـار تمثل مـشكلة كـبيرة لمؤسسات الاستثمار والتي تتعامل بكميات كبيرة (massive quantities). ونتـيـجـة لذلك فإن الصورة التي تتعامل بها المؤسـسات غالباً ما تكون مختلفة من التعامل بالتجزئة (على نطاق الأفراد retail) مع مؤسسة سمسرة .

التأثيرات الضريبية Tax Effects

إن تكلفة المتاجرة المهملة (neglected cost of trading) هو العبء الضريبي المتزايد الملازم للضريبـة المدفـوعة حالاً بدلاً من تأخير تحقيق العوائد الرأسمالية. نفترض أننا نبيع (100) سـهم بسعر (50) دينار للسـهم الواحـد حـيث تم شراء السهم بمبلغ (25) ديناراً ومعدل ضريبة العوائد الرأسمالية هو (30%) ستكون الضريبة كالتالي :

قيمة المبيعات	5000 دينار
قيمة التكلفة	2500 دينار
أرباح رأسمالية	2500
(×) معدل الضريبة	0.30
الضرائب	750 دينار

إذا كـان هناك تأخير لمبيعات سنة واحدة وبقي سعر السهم عند (50) ديناراً فإن الضريبة المستحقة عند ذلك الوقت ستكون أيضاً (750) ديناراً. ولكن ستكون في وضع أحـسن لتأخير مـدفـوعـات لسنة واحـدة اسـتناداً للقيمة الزمنية للنقود. وحجم هذه الفـائدة يعـتـمـد على تكلفـة الفـرص البديلة للنقود. وللتوضيح نفترض أننا نستخدم (10%) تكلفة الفرصة البديلة سنوياً. في حالة كهذه فإن القيمة الحالية لمدفوعات (750) ديناراً في سنة واحدة تماماً هي (681.82) ديناراً (1.10 ÷ 750). بمفاهيم القيمة الحالية فإن تأخير الضريبـة لسنة واحدة سيوفر (68.18) دينار، (681.82 - 750). وهذا يمثل (1.6%) لقـيمة النقد بعد الضريبة من البيع الفوري (4250 ÷ 68.18). وأرقام مشابهة في انتظار خمس الى عشر سنوات قبل تحقيق الأرباح (gain) تظهر كما يلي :

المدفوع في	القيمة الحالية للضريبة	القيمة الحالية ـ الخسائر	الخسارة كنسبة من (4250 د.)
5 سنوات	465.69 دينار	284.31 دينار	%6.69
10 سنوات	289.16 دينار	640.84 دينار	%10.84

وبالطبع إذا كان هناك خوف من انخفاض سعر الورقة المالية فيما بعد، عندئذ قد ترغب لتحقيق العائد (الربح) ودفع الضريبة مبكراً .

إجراءات سوق الأوراق المالية — Security Market Regulation

تعـتبر البـورصـات هي المسؤولة عن تنظيم الأوراق المالية وتداولها. ففي الأردن مـثـلاً توجد سوق عمان المالي وفي الولايات المتحدة هناك (SEC). وسـنتطرق في نهاية هذا الفـصل الى أهم مميزات أو أهمية سوق عمان المالي في الأردن. وغالباً ما تكون أهم واجبات البورصات هو القيام بما يلي :

(1) تبادل كافة الأسـهم المحلية .

(2) مـراقـبـة شركـات الاسـتـثمار، الصناديق الاستثمارية المشتركة والصناديق ذات النهاية المغلقة .

(3) تقـديم نصـائح الاسـتـثمار مـثل مـدراء المحـافظ الاسـتثمارية والسماسرة الذين يؤمنون تقديم النصائح .

(4) التجارة داخل السوق (Insider trading) .

(5) تفويض التصويت من قبل حملة الأسهم (Proxy voting) .

في الولايات المتحدة الأميركية فإن (Security and Exchange Commision) (SEC) هي اللجنة التي يناط بها تسجيل الأوراق المالية والبورصات إضافة الى أن معاملات الأطراف المعنية غير مخالفة للقانون. وتقوم (SEC) بتفويض جزء من صلاحياتها أو قوتها (power) لبعض البورصات الأخرى في تطوير القواعد وممارسات التعامل (والتي توافق عليها عادة وبصورة غير مباشرة مقدماً -before (hand .

أما المنظم الرئيس للتجارة المستقبلية وأسواق الخيارات فهي «لجنة تجارة السلع المستقبلية» [Commodity Futures Trading Commission, CFTC] وليست (SEC). وينمو في التعامل بالمشتقات والعلاقة القوية بين أسعار الأسواق الفورية (spot) للاوراق المالية واسواق المشتقات فإن هناك أسئلة تثار حول كفاءة لهيئتين منظمتين لتمحص هاتين السوقين المترابطتين بينهما .

صدر تشريع هام أصبح فيما بعد قانوناً في عام (1970) تشكل بموجبه ما يسمى «هيئة حماية المستثمرين بالأوراق المالية» (Security Investors Protection Corpora- tion SIPC) . تحمي (SIPC) لغاية (ما يعادل 500000) دولار من أوراق مالية التي يتركها المستثمرون مع مؤسسة السمسرة في بيت السمسرة (brokerage firm in street name) في حالة إفلاس المؤسسة. ولضمان هذا التأمين فإن (SIPC) تستوفي من كل مؤسسة سمسرة علاوة تأمين سنوية .

تصور للأسواق العالمية Perspective on Global Markets

إن تداول الأوراق المالية يتم على مدار (24) ساعة وعبر مختلف الأسواق الدولية. وإن حجم التداول في سوق معينة يمثل أسهم منشأة ما قائمة في ذلك البلد ونفس الشيء بالنسبة لأسهم أصدرت في بلدان أخرى. الشكل (4.3) يبين حجم التعامل بالدولار بالملكية لأسواق دولية مختلفة. وفي الوقت الحاضر فإن المراكز المالية الرئيسية الدولية تقع بالولايات المتحدة الأميركية، اليابان، والمملكة المتحدة .

(4.3) التعامل بالملكية في أسواق العالم الرئيسية 1994



ولا تملك هذه الدول الثلاث أكبر أسـواق الأوراق الماليـة فـقط ولكنها من الناحية الجـغرافية قد أخذت أيضاً مكاناً لضمان تعامل على مدى (24) ساعة بالأصول المالية. ونظراً لأهمية هذه الأسواق فإننا سنتطرق الى بورصة لندن وطوكيو .

سوق الأوراق المالية البريطانية British Security Market

تأسست بورصة أسهم لندن (The London Stock Exchange) (LSE) في عام 1773 ومثل (NYSE) فـهي ناتج سوق غير رسمية تطورت من مقهى في مدينة لندن. صـحيح أن بورصة لندن هي الأكبر في المملكة المتحدة (وكانت الأكبر ضمن بورصات العالم حتى الحرب العالمية الأولى) وقد نمت أسواق أسهم محلية. هذه الأسواق المحلية قـد وصـلت الى (30) ولكنها تشمـل الآن (6) صـالات تبـادل (stock exchange). والتبادلات البريطانية ظهرت في عام 1973 في بورصة اسهم لندن .

إن الأوراق الماليـة التي يتم تداولها في بورصـة أسهم لندن تشمل الأسـهم العادية (ordinary shares)، أسـهم ممتازة (Preferred stock)، إصـدارات حكومـية محلية (regional government issues)، سندات خـزينة (gilt-edge) وكـذلك أسـهم إدارة الاستثمار (Investment Management Firms) . أيضـاً فإن اعـداد كـبيرة من أوراق مالية غير بريطانية (non-U.K Securities) يتم تداولها في (LSE). وأكثر من (%58)

لمعـامـلات عبر الحدود يتم تداولها في (LSE). وشـبـيـه بما يسمى الأسواق الموازية الأميركية (U.S over-the-counter market) غير موجود في المملكة المتحدة .

إن الأوراق الماليـة التي يتم تداولها في (LSE) تتم بموجب نظام كومبيوتر وتحت النظام المعلن الآلي لتـبـادل الأسـهـم ,Stock Exchange Automated Quotations) SEAQ) . وصـانعـو السـوق المتنافـسون يطرحون أسعار البيع والشراء ضمن نظام كومبيوتر والتي تتطابق معها أوامر السوق (market orders are matched) .

قبل عام 1986 هناك اثنين من الملامح للسـوق البريطانيـة والتي جـعلتها مختلفة جوهرياً عن السوق في الولايات المتحدة الأميركية .

الأول : أن مـؤسـسـات الأوراق المالية في واحد فقط من فعاليتين (نشاطين) . فأما أن تعـمـل كوسيط أو سمسار (broker or agent) للأفـراد والمنظمات أو وكـيل (dealer) ـ صانع السوق في الولايات المتحدة والمشتغل أو السمسار (jobber) في بريطانيا .

الثاني : اسـتـيـفـاء عـمولة ثابتة بالحد الأدنى. بعد قرار من المحكمة خاص بالعمولات الثابتة حصلت تغيرات جوهرية برزت من خلال اتفاق بين الحكومة البريطانية وبورصـة الأوراق الماليـة، حـيث الغـيت العـمـولة الثـابتة، وسمح لمؤسسات الأوراق المالية بالعمل كوكيل أو وسيط للأوراق المالية .

وللشركـات الأجنبية أن تمتلك أوراق مالية بريطانية. هذا التغير الجوهري والحدث المهم سمي بعدئذ بالحدث الكبير (Big Bang) في منتصف التسعينات حوالي (20%) من الأسهم المتداولة في (LSE) كـانت مملوكة من قبل الأفراد. أما المتبقي (80%) فيتكون من :

(1) (65%) مملوكـة من قـبل صناديق الاعانات (Pension Funds)، شركـات التأمين، وودائع الاستثمار (Investment Trusts). ويقـصد بالنوع الأخير نوع من شركات الاسـتثمار التي تمتلك تشكيلة من الأوراق المالية لا يطرأ عليها أي تغيير إلا نادراً وذلك حتى تاريخ انتهاء الشركة .

(2) (15%) مملوكـة من قـبل الجمعيات الخيرية، المصارف، الشركات التجارية، القطاع العام، وحملة الأوراق المالية من الأجانب (Overseas) .

بورصة أسهم طوكيو The Tokyo Stock Exchange

في نهـاية 1989 أصـبـحت بورصـة أسـهم طوكيو (Tokyo Stock Exchange (TSE)) أكبر أسواق الملكية (equity market) في العـالم من حيث قيمة الأسـهم المدرجة في البـورصـة. ولكن بعـد الانخفاض في قيمتها بنسبة (40%) في عـام 1990، وتبعها إنـخفاض بمقدار (25%) في 1992 فأصبحت في المرتبة الثانية .

وبالرغم من وجـود بورصـات أسـهم في ثمانية مدن، فإن مدينة طوكيو لوحدها تشكل نسبة (80%) أو أكـثر من مجمل التداول. بورصة (Osaka)، (Nagoga) تشكل (13%) ، (1%) على التـوالي من مجمـوع التداول. إن تبادل الأسهم في اليابان بدأ لأول مرة عام 1878 ولكن هيكل الأسـواق اليوم هو ناتج تشريع بعد الحرب العالمية الثانية. أمـا قـانون تبـادل الأوراق المالية فهو نموذج آخر لقانون الأوراق المالية الأميركي عام (1933) ولقـانون التبادل والأوراق المالية عام 1934 (SEA) توجد ثلاثة أقسام محددة للمبادلات. القسم الأول First Section ويتـضمن الشركات الأكبر ويمثل حوالي (96%) لمجموع رسملة السوق (Market capitalisation). أما القسم الثاني (The second section) فـهـو يتناول المؤسـسـات الجـديدة والشـابة المعلنة والتي تتـعامل مع السوق الموازية. أما القسم الثالث (The third section) فيتمثل بالسوق الموازية .

إن المتـاجرة بالأوراق المالية للقسم الأول تتم في صالة البورصة من قبل الاعضاء المعنيين (Saitori members) والذين يشـبـهون المتخصصين في السوق الأميركية ـ أما مـعـامـلات القـسم الثـاني فـيـتم مـعـالجـتـهـا بالكومبيوتر على غرار نظم كل من (NASDAQ) في الولايات المتحدة، (SEAQ) في المملكة المتحدة .

إن الرغـبـة في سـوق الأوراق المالية هو تسلية (Pastime) عـامـة ودليل على تلك الحقيقة أن (70%) من مجموع المعاملات يتم بمقدار (5000) سـهم أو أقل. مع ذلك فإن ملكيـة المؤسسـات (institutional ownership) تبلغ حـوالي (78%) من كافة الأسهم.

ومـعظم ملكيـة المؤسـسـات تتألف من حسابات توكن (Tokkin accounts). وهي حـسـابات التعامل بالأسهم للمنشآت اليابانية حيث تكون أنشطتها الرئيسية في مجال الأعمال ليست التجارة بالأسهم .

اتجاهات تحول سوق الأوراق المالية

Trends in an Evolving Security Market

في شـهر كانون الثاني (January) من عام (1994) قامت (SEC) بنشر دراسـة مطولة أوضـحت فـيـهـا خـيـاراتها واحتمالات تطوراتها في المستقبل بالأسواق المالية وكذلك المناطق (areas) التي تحـتـاج إلى إجـراءات اخرى. كان عنوان التقرير «السوق عام 2000» دراسـة سوق الملكية الحالي وتطويرها وقد تناول التقرير التحول الجذري والتـغيرات التي حـصلت في الثـلاثين سنة السابقة والقوى العاملة في هذا المجال والتي تكون سبباً للتغيرات المستقبلية وفيما يلي بعض الفقرات المأخوذة من هذا التقرير .

الاعتقاد بأن هناك أربعة اتجاهات توجه هذا التحويل (to drive this evolution)

الأول : إن المنشـآت الاسـتـثمارية سـتـسـتـمـر في المرتبـة الأولى كنسـبة من مجمل الاسـتـثمارات وكما هو الوضع عليـه اليـوم فإنه من الصـعوبة إنشاء أسواق تلائم مختلف المسـتـثمرين من الأفراد والمؤسسات. عليه فإن أسواق بديلة من المحـتـمل أن تسـتـمر في ظهورها لمواجهة احتياجات المؤسسات الاستثمارية. بالإضـافـة الى ذلك فإن تزايد نسـبـة تداول الملكيـة وسيطرتها في المؤسـسـات الاسـتـثمارية والوسطاء الكبـار سـيؤدي ذلك إلى تحديد قدرة السوق لمواجهة متطلبات السيولة .

الثاني : إن التجارة الدولية ستستمر في النمو global trading will continue to grow وأن رأس المال يسـتمر بالتحرك سيولة حول العالم وتلك منفعة يستفيد منها مجهـزي رأس المال ومـسـتـخـدمـيـه. وفي نفس الوقت فإن الولايات المتحدة الأميركـيـة سـتـواجه منافسة كبيرة كرائدة في الأسواق الدولية . وقد تتنافس الأسـواق الأجنبـيـة بينهـا من خـلال وضـع مـعـايير تنظيمية مختلفة تضمن للمـشـاركين في سـوق الولايات الأميركـيـة الفرصة لتجنب متطلبات تنظيمية أميركـيـة. إن ضـغط المنافـسة من معايير تنظيمية أجنبية مختلفة ستؤثر على

برنامج لجنة التنظيم (Commission's regulatory programme) فإذا كان للجنة أن تحافظ على معايير تنظيم قوية فإن على المشاركين في سوق الولايات المتحدة أن تحصل لديهم القناعة للمنافع والمحفزات لمثل هذه الإجراءات في الأسواق الاميركية .

الثالث : تستمر أسواق المشتقات بالنمو The derivatives markets will continue to grow

الرابع : تستمر التكنولوجيا في توجيه تحويل أسواق الملكية Technology will continue to drive the evolution of the equity markets فمن المعتقد وبالحد الأدنى أن التقدم التقني سيجعل من الوصول إلى الأسواق من قبل عامة المستثمرين وللمشاركين في أسواق أخرى مباشرة. إن التقنية تسمح الآن للمؤسسات الاستثمارية لإتمام الصفقات مع بعضهم البعض بدون وساطة المحترفين وسوف يزداد ذلك في المستقبل .

سوق عمان المالي :

استطاع سوق عمان المالي أن ينمو بخطوات ثابتة وسريعة منذ أن باشر أعماله في عام 1978 وذلك لمواجهة الطلب المتزايد على الاوراق المالية في الأردن. ويخضع سوق عمان المالي حالياً لتغيرات نوعية في العديد من المجالات التنظيمية والتقنية ليواكب ما وصل إليه من مكانة مرموقة ومميزة بين الأسواق المالية الناشئة. تهدف هذه الدراسة إلى إلقاء الضوء بشكل عام على هيكل سوق عمان المالي وتطور أدائه وذلك من خلال استعراض مكوناته وإظهار أهم ميزاته .

تاسيس سوق عمان المالي وأهدافه :

تم تأسيس سوق عمان المالي في عام 1976 كمؤسسة عامة لها شخصيتها الاعتبارية واستقلالها المالي والإداري. وقد باشر السوق أعماله منذ مطلع عام 1978.

يعتبر إنشاء سوق عمان المالي من الخطوات البارزة في مسار تطوير القطاع المالي في الأردن، وذلك بهدف تحقيق استغلال أفضل للموارد المالية المتاحة من خلال تطوير سوق عميقة لرأس المال .

ويمكن تلخيص أهداف سوق عمان المالي على محورين رئيسيين: الأول، ويتمثل في تنميـة المدخـرات الوطنيـة عن طريق الاسـتـثمار في الأوراق المالية، وتوجيه المدخرات لخدمة الاقتصاد القومي. أما المحور الثاني، فـهو تنظيم ومراقبة إصدار الأوراق المالية والتـعـامل بها بطريقة تكفل سلامة هذا التعامل وسهولته وسرعته بما يضمن مصلحة البلاد المالية . يساهم سوق عمان المالي في عمليات حشد رؤوس الأموال وتوزيعها على بدائل الاستثمار الأكثر إنتاجية، وهو بذلك يساهم في تعزيز قوة الاقتصاد الأردني .

ويشـجع سـوق عمان المالي على الادخار والاستثمار وذلك من خلال أدواته المالية المخـتلفـة، كما يتـيح الفـرصـة أمام المستثمرين للمشاركة في تنمية القطاع الخاص في الأردن والمسـاهمة في الشركـات الأكـثـر كفاءة. ومن خلال تشجيعه لتوجيه المدخرات نحـو الأدوات المالية المتنوعة في السوق، يساعد سوق عمان المالي الأفراد على الاستثمار لضمان مستقبلهم ومستقبل المملكة على حد سواء .

كما يسـاهم سـوق عمان المالي في رفع مستويات الدخل لشرائح المجتمع المختلفة، وبالتـالي تحـسين مستويات المعيشة بشكل عام، وذلك من خلال تسيير حشد رؤوس الأمـوال للوحـدات الانتـاجـيـة الكبيرة، وتوزيع منافع الاستثمار على قاعدة كبيرة من المساهمين .

هيكل السوق وأدائه :

يقـوم سـوق عمان المالي من خـلال التشريعـات والقوانين التي تحكم أعماله بدور مـزدوج يجمع بين سـوق تداول الأوراق الماليـة والهيئة المنظمـة للتداول بتلك الأوراق الماليـة. فـهـو يقـوم بمـهـام الإشراف والمراقـبـة والتدقيق على سير عمليات بيع وشراء الأوراق الماليـة، بالإضافة إلى تنظيم ومراقبة عملية إصدار الأوراق المالية. وبذلك يكون سـوق عمان المالي الأداة الحكومـية التي تقوم بعمليات تسيير وتنظيم التداول بالأوراق الماليـة في الأردن. وفي ظل هذا الإطار فقد أعطي سوق عمان المالي الصلاحيات اللازمة لتطوير سـوق الأوراق الماليـة وتنظيم التـداول بها من خلال تنظيم نشاطات الشركات الاعـضـاء في السوق، من الوسطاء ومتعهدي التغطية والمستشارين الماليين. وعليه فإن سـوق عمان المالي لا يقـوم فـقط بأعمال البـورصـة التـقليـدية، ولكنه الجهة المنظمة والمراقبة لعمليات التداول بالأوراق المالية .

تنقسم الأوراق المالية التي يتم تداولها في سوق عمان المالي إلى قسمين رئيسيين: الأسهم والسندات ويتم تنفيذ أوامر بيع وشراء الأوراق المالية خلال ساعات التداول. كما يتم التداول بالأسهم على أساس الوحدة، وترصد أسعار الأسهم بالدينار الأردني، ويجوز لأسعار الأسهم أن تتحرك بوحدات نقدية عددها عشرة فلوس ومضاعفاتها، على أن لا يتجاوز التغير في سعر السهم (5%) من سعر الافتتاح، ذلك للحد من حدة المضاربة والتقلبات في أسعار الأسهم حفاظاً على مصلحة صغار المستثمرين .

تتم إجراءات التسوية بين الوسطاء وعملائهم على أساس فوري وذلك وفق قوانين وتعليمات سوق عمان المالي. وعلى الوسيط تسليم عقود تحويل الاسهم بموجب كشف محدد إلى سوق عمان المالي وذلك في مدة لا تزيد عن اليوم الذي يلي يوم تنفيذ عمليات الشراء أو البيع داخل القاعة. ويقوم سوق عمان المالي بدوره بتحديث سجلاته والتدقيق على هذه العقود واحتساب العمولة اللازمة ومن ثم تسليم عقود التحويل إلى الشركات المعنية خلال يومين من استلامه لتلك العقود من الوسطاء. وعليه فإن إجراءات التسوية والتحويل يجب أن تتم خلال ثلاثة أيام عمل من تاريخ ابرام العقد داخل القاعة .

السوق النظامية :

معظم الشركات المدرجة على لوائح سوق عمان المالي يتم التداول بأسهمها من خلال السوق النظامية. حتى الآن يوجد (101) شركة مدرجة في السوق النظامية مقارنة مع (66) شركة في عام 1978. بلغ عدد الأسهم المتداولة في هذه السوق خلال عام 1978 (2,4) مليون سهم، تم التداول بحوالي نصف هذه الأسهم في قطاع البنوك والشركات المالية. ارتفع عدد الأسهم المتداولة في عام 1993 ليصل إلى (344,9) مليون سهم، واحتل قطاع الصناعة المرتبة الأولى من حيث عدد الأسهم المتداولة، تلاه قطاع البنوك ومن ثم قطاع الخدمات .

أما من حيث أحجام التداول فقد ارتفع حجم التداول في هذه السوق بشكل كبير خلال الخمسة عشر سنة الماضية، حيث ارتفع حجم التداول من (5,6) مليون دينار في عام 1978 إلى حوالي مليار دينار عام 1993. إن هذا الارتفاع الهائل في أحجام التداول قد جذب انتباه العديد من المحللين والمهتمين في الأسواق المالية .

كما نمت القيمة السوقية للشركات المدرجة في السوق النظامية بشكل ثابت وسريع خلال الخمسة عشر عاماً الماضية. ففي عام 1978 بلغت القيمة السوقية للسوق النظامية حوالي (286,1) مليون دينار ارتفعت في عام 1993 إلى حوالي (3,3) مليار دينار أي بزيادة مقدارها حوالي (1000%)، كما ارتفعت نسبة القيمة السوقية إلى الناتج المحلي الإجمالي بشكل ملحوظ لتصل إلى (93.5%) في عام 1993، مقارنة مع (38.3%) عام 1978 .

الرقم القياسي لأسعار الأسهم :

بدأ سوق عمان المالي باحتساب مؤشر لقياس حركة أسعار الأسهم منذ مطلع عام 1980. وفي عام 1992 قام سوق عمان المالي بالتعاون مع مؤسسة التمويل الدولية (IFC) بمراجعة مؤشر أسعار الأسهم وتعديله بهدف الوصول إلى رقمٍ قياسّي لأسعار الأسهم يكون أكثر تمثيلاً لحركة أسعار الأسهم في السوق آخذين بعين الاعتبار التطورات الجديدة التي طرأت على الشركات المدرجة على لوائح السوق. وعند تكوين عينة الرقم القياسي تم اعتماد معايير متعددة مثل القيمة السوقية والسيولة والتمثيل القطاعي بهدف الوصول إلى عينة شاملة وممثلة لواقع الشركات المدرجة. ويمكن القول بشكل عام أن الرقم القياسي الجديد هو مؤشر للقيمة، يأخذ بعين الاعتبار حركة الأسعار .

أظهر الرقم القياسي الجديد المرجح بالقيم السوقية، والذي يعتمد اغلاق عام 1991 كفترة أساس ارتفاعاً في حركة أسعار السوق النظامية لعامي 1992 و 1993. حيث ارتفع الرقم القياسي العام بمقدار (58.5) نقطة في نهاية عام 1993 مقارنة مع اغلاق عام 1991. بالإضافة إلى الرقم القياسي العام الذي يقيس حركة أسعار الاسهم في السوق النظامية، يتم احتساب أرقام قياسية تعكس حركة أسعار الأسهم في القطاعات الأربعة المصنفة للشركات المدرجة على لوائح السوق وهي قطاع البنوك والشركات المالية، قطاع التأمين، قطاع الخدمات، وأخيراً، قطاع الصناعة .

ميزات سوق عمان المالي :

تعمل القاعدة الكبيرة والمتنوعة من المتعاملين في سوق عمان المالي، سواء كانوا أفراداً أو شركات أو مؤسسات استثمارية، على رفد السوق لجعله أحد أفضل الأسواق المالية في الوطن العربي .

يوجد حالياً (28) شركة وساطة مرخصة في سوق عمان المالي. ثمانية منها على شكل شركات مساهمة عامة تقوم بمهام بيع وشراء الأوراق المالية لصالحها أو لصالح عملائها مقابل عمولة محددة. كما يوجد (17) شركة مساهمة خصوصية محدودة المسؤولية تعمل أيضاً على بيع وشراء الأوراق المالية لصالح عملائها وأحياناً لصالح محافظها. أما الشركات الثلاثة المتبقية فهي على شكل شركات تضامن تقوم فقط بأعمال الوساطة لصالح عملائها .

قاعدة المساهمين في سوق عمان المالي كبيرة ومتنوعة، يشكل الأفراد فيها حوالي (50%) من مجموع المساهمين، في حين تشكل المؤسسات المختلفة النصف الآخر، أهم هذه المؤسسات الاستثمارية في الأردن والمشاركة في سوق عمان المالي هي: مؤسسة الضمان الاجتماعي، والمؤسسة الأردنية للإستثمار التي تتولى إدارة استثمارات الحكومة، والبنوك، وشركات التأمين، وصناديق الادخار، بالإضافة إلى مجموعة من صناديق الادخار والاستثمار للموظفين في المؤسسات والشركات المختلفة .

إن التعامل في سوق عمان المالي مفتوح لغير الأردنيين، وقد شهد سوق عمان المالي حديثاً طلباً متزايداً من المؤسسات المالية الدولية للاستثمار في الأوراق المالية المدرجة في السوق وذلك نظراً لارتفاع نسبة العائد في سوق عمان المالي مقارنة بالأسواق الناشئة الأخرى. على الرغم من أن المستثمرين الأجانب يحق لهم التعامل بالأوراق المالية الأردنية إلا أن ملكيتهم يجب أن لا تتجاوز عن (49%) من رأس المال المدفوع لأية شركة. كما يجوز للمستثمرين الأجانب تحويل الأموال والأرباح الرأسمالية الى بلادهم دون أية إعاقات .

كما يحرص السوق دائماً على فتح سبل التعاون مع الأسواق المالية في الوطن العربي بهدف زيادة التنسيق وتبادل الخبرات. ومن خلال استثماراته المكثفة في التكنولوجيا الحديثة والخدمات الأخرى، استطاع سوق عمان المالي أن يعزز من قدراته على مواجهة أحجام التداول المرتفعة والطلب المتزايد على الاستثمار بالأسهم بكفاءة وفاعلية مميزة. ويعمل سوق عمان المالي ضمن خطة مبرمجة على مكننة جميع أعماله مع حلول عام 1996. كما أن النية تتجه لإنشاء مركز إيداع وتحويل موحد لتسريع عمليات التقاص والتحويل .

ومن الجهود التي يقوم بها السوق لمواجهة الطلب المتزايد على الأسهم والمتوقع خلال السنوات القادمة. قامت إدارة السوق باتخاذ الإجراءات اللازمة لإنشاء مبنى متكامل خاص بالسوق يكون قادراً على استيعاب الطلب المتزايد على الأسهم ومواكبة التطورات الحديثة في الأسواق المالية العالمية. ويسعى سوق عمان المالي بشكل مستمر إلى توفير أفضل الخدمات التي يتطلبها السوق من خلال تطوير أنظمته وآليات التداول بهدف توفير أفضل الخدمات لجمهور المستثمرين والمدخرين واستمرار توفير المعلومات اللازمة بشكل فوري وعادل وذلك لحمايتهم من تقلبات السوق غير المتوقعة

جميع هذه الجهود التي يقوم بها سوق عمان المالي محاطة بأجواء مالية تزداد تعقيداً، فهناك العديد من الأدوات والاستراتيجيات الاستثمارية التي تتطور بشكل سريع مما يجعل دور الأسواق المالية أكثر صعوبة. الأمر الذي حدا بسوق عمان المالي إلى التعاون المستمر مع المؤسسات المالية الدولية المختصة للاستفادة من خبراتهم لمواجهة التطورات الحديثة بالأسواق المالية، وذلك لضمان بقاء سوق عمان المالي يقدم أفضل الخدمات ضمن إطار تشريعي حديث ومرن .

أمثلة محلولة :

مثال (1) :

في يوم الإثنين المصادف 3/7 طلبت من سمسارك شراء (200) سهم لإحدى المنشآت باستخدام (50%) كهامش أولي مسموح به يستوفي السمسار أجور أتعابه البالغة (2%) وللمنشأة (30%) هامش صيانة. قام السمسار باستدعائك وأخبرك أن التعامل قد تم على أساس (70) دينار للسهم الواحد (لاحظ أن يوم 4/7 لا يعتبر يوم عمل) .

(a) بين سبب احتمال استخدامك أمر السوق مقابل الطلب المحدود أو مقابل إيقاف الطلب .

(b) في أي يوم يجب أن تدفع لمؤسسة السمسرة ؟ ما هو المبلغ الواجب دفعه ؟

(c) ما دام السهم قد تم شراؤه بهامش تحت أي سعر سهم سيكون فيه دفع المبلغ الإضافي (margin call) مطلوباً ؟

(d) إذا إنخفض سعر السهم إلى (40) ديناراً وأردت إيداع نقد أكثر في الحساب لإرجاعه لهامش الصيانة من خلال تسديد جزء من القرض، ما هو المبلغ الواجب إيداعه في هذه الحالة ؟

(e) إذا انخفض سعر السهم إلى (40) دينار وأردت بيع السهم لتسديد جزء من الدين لإرجاعه لهامش الصيانة، ما هو عدد الأسهم الواجب بيعها ؟

الحل :

(a) إن أمر السوق (الطلب) يؤكد (يضمن) حصول التعامل وبأفضل سعر موجود. والأمر المحدد سيقع فعلاً في حالة كون السعر عند الحد المطلوب أو أفضل من ذلك فقط. أما أمر الإيقاف فيحدد السعر والذي عنده يصبح التعامل كأمر سوق .

(b) إن يوم التسوية (Settlement day) حيث يدفع عنده النقد وتستلم الأوراق المالية هي ثلاثة أيام عمل (three business day) بعد يوم التعامل. وما دام اليوم (4/7) هو عطلة عمل فإن التسوية ستقع يوم الجمعة المصادف (7/7) وعند ذلك اليوم فإنك ستدفع :

قيمة الأوراق المالية المشتراة :

200 x 70	14000 دينار
يضاف العمولة : 0.20 x 14000	280 دينار
المجموع	14280 دينار
يطرح هامش قرض 14000 x 0.50	7000 دينار
صافي المستحق	7280 دينار

(c) هامش الصيانة = (قيمة الورقة المالية ـ القرض) ÷ قيمة الورقة المالية

0.30 = ((7000 - (200 x P)) ÷ قيمة الورقة المالية

P = 50 دينار

(d) 0.30 = (200 x 40) - (7000 - النقد) ÷ (200 x 40)

النقد = 1400 دينار

(e) 0.30 = [(N - 200) x (40) - (7000 - (N x 40)] ÷ ((N - 200- x 40)

N = 116.23 سهم (117 تقريباً)

مثال (2) :

باعت منشأة حمزة (50000) سهم عادي جديد الى عامة المستثمرين بسعر معروض قدره (70) دينار للسهم الواحد. هامش المكتتب كان (2.50) دينار وقدرت الإدارة تكاليف الإدارة الداخلية لبيع الإصدار (37500) ديناراً. وبعد الإصدار مباشرة ارتفع سعر السهم في السوق الثانوية الى (72) ديناراً، حيث بقيت كذلك حتى الأسبوع الأخير .

(a) حدد التكاليف المختلفة التي يشملها هذا البيع .

(b) هذه التكاليف تخص المنشأة ما هي الجهات المستلمة لها ؟

(c) إذا أجبرت الإدارة المكتتب لعرض الإصدار بالمبلغ (72) ديناراً للسهم الواحد، ما هو شكل الإستجابة الممكن القيام بها من قبله ؟

(d) إذا استخدمت الإدارة سعر شراء تنافسي كخيار بدلاً من خيار التفاوض هل تكون تكلفته أقل ؟

الحل :

(a)

		لكل سهم
هامش المكتتب	2.50 دينار	
مصاريف النثرية	0.75	(50000 ÷ 37500)
	2.00	سعر التنازل
المجموع	5.25	

مثال (3) :

فتح معاذ حساب هامش مع مؤسسة سمسرة محلية، للمؤسسة سياسة هامش أولي بنسبة (60%) وهامش صيانة (40%). وقد اشترى السيد معاذ أصلاً (500) سهم وكان سعر السهم (40) دينار على الهامش .

(a) ما هي مقدار ملكيته الأولية (initial equity) ورصيد القرض ؟

(b) لأي سعر قد تنخفض عنده الأوراق المالية قبل المطالبة بالهامش المطلوب (Margin call is required) .

(c) إذا انخفض سعر السهم فجأة إلى (20) ديناراً وقد سأل السمسار أن تعاد

متطلبات الهامش الى مستوياتها. ما مقدار المبلغ الذي يجب إضافته لوضعه إذا استخدمت هذه المبالغ لتسديد جزء من الدين ؟

(d) إذا انخفض السهم فجأة إلى (20) ديناراً عندما كان معاذ في رحلة فما هو عدد الأسهم الواجب بيعها لتحقيق هامش الصيانة ؟

الحل :

(a) الملكية = $(500 \times 40) \times 0.60 = 12000$ دينار

الدين = $20000 - 12000 = 8000$ دينار

(b) $0.40 = \dfrac{500 \times \text{السعر} - 8000}{500 \times \text{السعر}}$ $\therefore$ السعر = 26.67 دينار

(c) بافتراض أن الدخل الجديد قد استخدم لتسديد جزء من رصيد القرض

$0.40 = [(20 \times 500) - (8000 - \text{النقد}] \div (20 \times 500)$

$\therefore$ النقد = 2000 دينار (سيكون القرض الجديد بمبلغ 6000 دينار) .

(d) $0.40 = (N - 500)\,20 - (N\,20 - 8000) \div (N - 500)\,20$

$\therefore N = 250$ سهم

مثال (4) :

اشترى كل من محمد ومعاذة (100) سهم لمنشأة عمر عند بداية السنة عند سعر (50) ديناراً للسهم الواحد دفع محمد كامل التكلفة (5000) دينار بينما استخدمت معاذة هامش (50%) وإن اقتراضها كان بمعدل فائدة قدره (8%) سنوياً .

(a) إحسب معدل العائد لكل مستثمر إذا كان سعر السهم لمنشأة عمر (69) دينار عند نهاية السنة ومبلغ (دينار) واحد فقط قد استلم كأرباح موزعة في ذلك الوقت .

(b) إعادة الاحتساب في الفرع (a) إذا كان سعر السهم (39) دينار .

(c) ما هو الاستنتاج من هذا المثال عن استخدام الهامش في طلب وضع للسهم (acquiring a stock position) .

الحل :

a) $R_{\text{محمد}}$ (عائد محمد) $= \dfrac{100 + 5000 - 6900}{5000} = \%40$

$R_{\text{معاذة}}$ (عائد معاذة) $= \dfrac{(0.08)\ 2500 - (1 + 50 - 69)\ 100}{2500} = \%72$

b) $R_{\text{محمد}} = \dfrac{100 + 5000 - 3900}{5000} = \%20$

$R = \dfrac{200 - (1 + 50 - 39)\ 100}{2500} = \%48$

(c) إن استخدام الهامش هنا بمثابة رافعة حيث يعظم أية نسبة للأرباح أو الخسائر .

الخلاصــــة :

كـان هذا الفـصل مراجعة لهياكل الأسواق المالية وفيما يلي أهم المفاهيم الرئيسية التي جاءت في هذا الفصل :

(1) إن المعـامـلات في سـوق الأوراق الماليـة تظهـر إمـا في الأسواق الأولية عندما تباع الإصـدارات لأول مـرة إلى عـامـة المسـتـثمرين أو في الأسواق الثانوية عندما يتم التداول بين الاعضاء بصورة عامة .

(2) إن المشـاركين الرئيـسـيين عند طرح الأوراق الماليـة في السـوق الأوليـة هي بنوك الاستثمار. وتتخصص بنكير الاستثمار في العروض الأولية (Primary offerings) والقـادرة على تقـديم النصيحة. الاكتتاب وطرح الخدمات لمصدري الأوراق المالية. وبـنـك أو بنكير الاسـتـثمار (Investment Bank or Banker) أو المتـعـهـد (Underwriter) فـيـقـصـد به إحـدى بيوت السمسرة الكبيرة التي تمارس مهام إصـدار الأوراق الماليـة. وتدفع أجـور الاسـتـشـارة عندما يقدم بنكير الاستثمار النصـيـحـة فـقط. ولكن عند تأمين خـدمـات الاكتتاب والتوزيع فإن عوائد بنكير الاستثمار تأتي بصورة هامش اكتتاب .

(3) إن الأوراق الماليـة تصدر إما بصورة الطرح العام أو الطرح الخاص (publicly or

(privately placed). والطرح الخاص عادة يكون أرخص وأسرع ولكن الطرح العام يزيد من قابلية تسويق الأوراق المالية. ومعظم إصدارات الطرح العام يجب أن تسجل مع لجنة الأوراق المالية والبورصة (SEC) أو بورصات التعامل الرئيسية الأخرى في الدول المختلفة لتأمين الإفصاح التام من المعلومات عن الإصدار .

(4) إن معاملات الأسواق الثانوية يمكن أن تحصل في بورصات التعامل المنظمة والرسمية أو في الأسواق الموازية .

(5) في الولايات المتحدة فإن (NYSE) تعتبر المسيطرة أو المهيمنة كسوق تبادل رسمية حيث تمثل الأكبر والأكثر نشاطاً لتبادل الأسهم وأن قيم السوق لهذه الأسهم تزيد عن القيم السوقية لكافة الأسهم المتداولة في السوق الموازية (OTC) أو في البورصات الأخرى. إن المعاملات في (NYSE) تتم في صالة البورصة من قبل سمسار العمولة الذي يتصل بالمتخصص في الأسهم المعنية لتحديد أسعار البيع والشراء .

(6) يحتفظ المتخصص بسجل للأوامر المحددة (Limit order) (حيث تستوفى منه العمولة إذا تم التعامل بالأمر المحدد)، ولكن الأكثر أهمية هو التعامل كوكيل (as a dealer) في السهم. كوكيل فإن المتخصص يمتص حالة عدم التوازن المؤقتة في تدفق بيع وشراء الأوامر مع الغرض في تأمين الاستمرارية في الأسعار بمرور الوقت وعمق السيولة. ضمن العملية فإن المتخصص يحصل على الارباح من الشراء بأقل أسعار الشراء، والبيع بأعلى أسعار البيع. يقوم صناع السوق بأداء نفس الدور في الأسواق الموازية (OTC Market) .

(7) قد تكون تكاليف التداول ذات مغزى وتتألف من (1) هامش البيع/الشراء، (2) العمولات، (3) تأثيرات السعر المحتملة وأخيراً (4) دفع الضرائب وبالطبع في وقت مبكر مبالغ فيه .

أسئلة الفصل الثالث

س1 ـ ما هي المنافع والأضرار الملازمة للاكتتاب التفاوضي والتنافسي .

س2 ـ كيف يحقق المتخصصون الأرباح ؟

س3 ـ ما هو المقصود بالمصطلح (ADR) .

س4 ـ ناقش المنافع والأضرار لكل من :

(a) أوامر السوق

(b) الأوامر المحددة

(c) أوامر التوقف

س5 ـ البائع على المكشوف قد يحقق خسارة لمبلغ غير محدد من المال من الناحية النظرية ولكن بالأغلب يحقق عائد (100%) :

(a) هل أن ذلك صحيح أم خطأ ؟ إشرح ذلك .

(b) كم يجب استخدام أوامر التوقف لتقليل مخاطر البيع على المكشوف ؟

س6 ـ لقد بينت معظم الدراسات أن أسعار السوق للأوراق المالية الجديدة المعروضة ترتفع أكثر خلال الشهر الأول أو الشهرين بعد البيع العام الأولي أكثر من المتوقع آخذين بنظر الاعتبار خطر الأوراق المالية. ماذا يعني ذلك بخصوص سعر البيع الأصلي الذي وضعه المكتتب وقدرة المكتتب لتثبيت الأسعار .

س7 ـ باع محمد (100) سهم من منشأة أحمد وقد اقترض الأسهم من سمساره :

(a) لماذا يرغب السمسار إقراض الأسهم إلى أحمد .

(b) خلال السنة دفعت منشأة أحمد (1) دينار أرباح لكل سهم للملاك المسجلين للسهم. في ذلك الوقت يجب على محمد أن يدفع لسمساره (مقرض الأسهم) (دينار) واحد عن كل سهم. لماذا لا يخسر محمد أي نقد عندما يدفع للسمسار هذه الأرباح المستلمة ؟

س8 ـ حدد الأنواع المختلفة لتكاليف المستثمر التي تحصل عن تداول الأسهم .

(a) ناقش كيف لهذه الأنواع علاقة بالتداول الذي يقوم به المستثمرون الأفراد.

(b) ناقش كيف لهذه الأنواع علاقة بالتداول الذي تقوم به المنشآت الاستثمارية.

س9 ـ خـلال الثمانينات فإن الاعضاء في أحد البورصات قد تداولوا بأسعار تزيد عن (500000) دينار لماذا تدفع مؤسسة السمسرة مثل هذا السعر الكبير .

س10 ـ إنـك ترغب في البـيع على المكشـوف (100) سـهم من منشـأة صـبحي (أسـهم عـاديـة). فإذا كانت المعاملتين الأخيرتين عنـد (34 1/8) وتبعـها (34 1/4) فإنه يمكنك البيع على المكشوف للمعاملة القادمة عند الأسعار التالية فقط :

(a) 34 1/8 أو أعلى من ذلك .

(b) 34 1/4 أو أعلى من ذلك .

(c) 34 1/4 أو أقل من ذلك .

(d) 34 1/8 أو أقل من ذلك .

مصادر الفصل الثالث

References

G.T. Guide to World Equity Markets, London : Euromoney Publications; updated annually.

Surveys of current investment banking issue are presented in thc following :

Ibbotso, Roger G. and Jody L. Sindelar, "Initial Public Offerings" Journal of Applied Corporate Finance, 1, (2), 1988.

Wagner, Wayne H. The Complete Guide to Securities Transactions, New York : Wiley, 1989. Review articles of the events surrounding Black Monday include.

Malkiel, Burton. "The Brady Commission Report : A Critique;" Journal of Profolio Management, Summer 1988.

Roll, Richard. "The International Crash of 1987" Financial Anaglysts Journal, September-October 1988.

Rubinstein, Mark. "Portfolio Insurance and the Market Crash," Financial Anagysts Journal, January-February 1988.

الفصل الرابع

نموذج تسعير الاصول الراسمالية

Capital Assets Pricing Model

أهداف الفصل **Cahepter's Objectives**

- خط سوق رأس المال (The Capital Market Line (SML
- نظرية عوائد الاوراق المالية المتوقعة بالنسبة إلى مخاطرها (مخاطر بيتا)
- نموذج (CAPM)

المقدمـــة :

الغرض من هـذا الفصل هو ايجـاد فهم كامل للنـظرية الرئيسيـة الخاصة بـالعوائد المتوقعة للاوراق المالية مقارنة بمخاطر الاوراق المالية. ومخاطر الاوراق المالية تسمى بيـتا المخـاطر Beta Risk . وقد تـم التركـيز في الفـصل السابـق على كيـفيـة اختـيار المسـتثمرين والـمضاربين مـحفظة الأوراق الماليـة ذات المخاطر والتـي تعتبر الـمثلى بالنسبة إليهم وكيـفية ربط هذه المحفظة مع عملية الاقراض والاقـتراض بمعدلات خالية من المـخاطر لتـحقـيق موازنة بين الـعائد / المـخاطر. وفي هذا الـفصل سنتـوسع في المناقشة فيما يخص السوق بصورة عامة ومناقشة السؤال التالي:

اذا كان المستثمرون يرغبون في اختيار المحفظة المثلى. فكيف يؤثر ذلك على توازن أسعار الاوراق المالية والعوائد المتوقعة؟

إن معرفة كيفيـة تحقيق التوازن بين أسعار السوق والعوائد المتـوقعة قد تكون غير مهـمة لمصـدر الأوراق المالية والمـستثـمرين بالاوراق المـالية. فالمـصدرون للاوراق المالية قـد يكونون قادرين على تخميـن التكاليف المالية لخلق رؤوس أمـوال جديدة. أما المسـتثمرون للاوراق الـمالية فانـهم يستخـدمون تلك المعـرفة لادارة أفضل للمـخاطر والعوائد لمحافظهم الاستثمارية.

إن نموذج التـوازن الذي يناقش في هذا الفـصل يسمى نموذج تـسعير المـوجودات

لمجموعة صغيرة من المستثمرين أو لمجموعات مختلفة في أوقات مختلفة فان الاسعار ستحددها المجموعات أو الفئات هذه والتي استلمت المعلومات أولاً. ومرة أخرى فان سعر التوازن يحصل عندما تكون للاطراف المعنية معلومات مشتركة بينها.

2) تكاليف الصفقة Transaction Costs : فاتعاب السمسار، أتعاب هامش اسعار الشراء والبيع يفترض أن تكون صفراً. وبالتالي فان الرغبة في البيع والشراء سوف تتم عندئذ.

3) الورقة المالية كل لا يتجزأ Security Indivisibility : فنحن نفترض ان الاوراق المالية لا يمكن تجزئتها على الدوام والمستثمرون يتخذون أي موقف يختارونه.

4) الضرائب Taxes : الافتراض بأنه لا توجد أية ضرائب.

5) تأثير أسعار التداول (اسعار الاتجار) Trading Price Impact : حيث نفترض ان الانشطة التجارية للمستثمر لا تؤثر على مستويات السعر. أو أن القرار الشخصي او قرار مستثمر آخر لنشاط تجاري معين لا يتم بمعزل عن مجمل النشاط الكلي فيؤثر على الاسعار فقط. النشاط الكلي يؤدي بالاسعار الى حالة التوازن.

6) مدى الوقت Time horizon : توجد فترة زمنية واحدة لكافة المستثمرين في كافة أنحاء العالم.

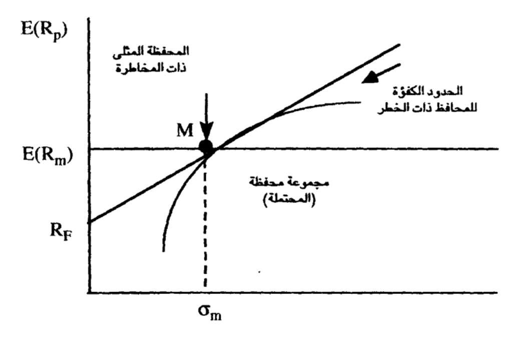
7) المعظمين للمنفعة Utility Maximizers : فالمستثمرون ينشدون تعظيم المنفعة المتوقعة لنهاية فترة الثروة، وهذه المنفعة تعتمد في تقديرها على الايرادات المتوقعة والانحراف المعياري للعوائد.

8) فائدة الخلو من المخاطر Risk-free Interest : قد يقوم الافراد بعمليات الاقراض والاقتراض عند معدلات ثابتة لفائدة الخلو من المخاطر.

في الوقت الذي لا تعكس هذه الافتراضات ظروف أسواق الاوراق المالية الفعلية فانها تساعد في تطوير نموذج لتوازن السوق.

بعد الاخـذ بهذه الافتـراضات يمكن أن يـثار السؤال التـالي ماذا تعني حـالة توازن السوق ضمناً بخصـوص الموازنة بين خطر المحفظة والعائد المتـوقع؟ قد يبدو التحليل سـهلاً كما يظهر في الشـكل (1.4).

شكل (1.4) الحدود الكفوءة وخط الاقراض والاقتراض المتاح للعاملين في السوق



فالموقف الذي يواجه المستثمر يبينه الشكل السابق حيث يقوم المستثمر أولاً بتقييم العوائد المتوقعة والمخاطر المتاحة لمـحافظ مختلفة مترابطة بينها ومن ذلك يمكن تجديد الحدود الكفوءة للمحافظ ذات المخاطرة. الخطوة التـالية فهو ايجاد المحفظة الكفوءة ذات المخاطرة من خلال تحـديد أية محفظة ذات اكبر خطر والتي يحـتفظ بها سوية مع اوراق مالية خالية المخاطر. وهذه المحفظة هي (M) كما يظهر بالشكل.

نتصـور الآن موفق يواجـهة مستـثمر آخـر، يكون مطابقـاً للموقف السـابق ما دام للمستثـمرين توقعات متجانـسة حيث تصل لاستنتاج موحـد وهو أن المحفظة (M) هي محفـظة الـخطر المثلى. والاشـخاص يختلفـون من حيث درجة رغـبتهم بالمـخاطر التي تحتويها مـحافظهم الاستثمارية ولكـن درجة الخطر يمكن تعديلها بتـغير نسب الاقراض والاقتراض. فالـمحفظة (M) لن تتبـدل. فهي المحـفظة الوحيدة ذات الخـطر التي يرغب المستثمرين الاحتفاظ بها.

ولكن ماذا يعني وجـود أوراق مالية ليست جزءاً من الـمحفظة (M) سوف لن يرغب بها أحد ولن يملكها أحد.

إن أية أوراق مالـية موجـودة في محـفظة ستكون جـزءاً من (M) والمحـفظة (M) تشكل كل الاوراق المالية المملوكة.

نسـمى المحـفظة (M) محـفظة السـوق ووجودها كـمحفـظة كفـوءة مثلى لكـافة المستـثمرين تعتبر إشـارة مهمة وتطبيق لنـسخة طبق الاصل Standard Version الى Capital Assets Pricing Model (CAPM) وعلى الرغم من قبول هذه المـفاهيم فهناك إنتقادات لهذا النموذج ولكن هذه الانتقادات ليست موضوعنا الحالي.

الاوراق المالية المثلى المحتفظ بها Optimal Security Holdings

تتكون عـمليـة الاستـثـمار من خـطوتين رئيـسيتـين 1) تحـديد المحـفظة المـثلى ومخـاطرها (نسبـة الاستـثمار في كل ورقـة ماليـة متاحـة ذات خطر) 2) الاقراض أو الاقتراض لتحقيق الموازنة المطلوبة بين العائد/الخطر.

يوضح (CAPM) ان محفظة السوق هي المحـفظة ذات الخطر المثلى.وما دام معظم المستثمرين يرغـبون الاحتفاظ بمحفظة كهذه فليس من الغريـب ان تكون نسبة المحفظة الخطرة المملوكـة في اوراق مالية (i) مساوية لمـجموع قيمة السـوق لأوراق مالية (i) كنسبة من مجموع القيمة السوقية لجميع الاوراق المالية الخطرة.

والمعادلة التالية توضح بصورة شكلية ماذا تعـني بالنسبة المثلى للاستثمار في أية ورقة مالية (i) .

$$\text{حصة المحفظة الخطرة مملوكة في } (i) = X^*_i = \frac{P_i \; N_i}{\Sigma \; P_i \; N_i}$$

حيث X^*_i تمثل الـنسبة المـثلى للمحفـظة ذات الخطر (عدا الاقراض والاقـتراض) المملوكة في اوراق مالية (i) .

P_i تمثل سعر السوق في أوراق مالية (i).

N_i تمثل كمية لرصيد أوراق مالية (i).

T تمثل العدد الكلي لرصيد الاوراق المالية ذات المخاطر.

يلاحظ ما يلي :

نفترض أن لدينا ثلاثة أوراق مالية ذات المخاطر تفاصيلها:

الاوراق المالية	السعر (دينار)	رصيد الوحدات	القيمة الكلية	(٪) من المجموع الكلي
1	30	200	6000	%30
2	50	200	10000	50
3	1000	4	4000	20
			20000 دينار	%100

مجموع القيم السوقية للاوراق المالية هذه هو (20000 دينار). وبما أن هذه الاوراق المالية يحملها عدد من المستثمرين في السوق فان مجموع ثروة هؤلاء الاشخاص الموجهة لاوراق مالية ذات مخاطرة كذلك (20000 دينار). وبما أن جميعهم يرغب بالاحتفاظ بنفس النسبة من هذه الاوراق المالية فان نسبة ما سيستثمره كل واحد ضمن الأوراق المالية المعطاة يجب أن يساوي نسبة الاوراق المالية من المجموع الكلي للأوراق المالية ذات المخاطر. لذا فان كل واحد منهم سيستثمر نسبة 30% في الاوراق المالية من النوع الاول، (50%) في النوع الثاني من الاوراق المالية، واخيراً (20%) في النوع الثالث. واذا لم تكن الحالة بمثل هذا التصور فهذا يعني ان الاسواق ليست واضحة. ويبقى واحد أو اكثر من المستثمرين ممن يرغبون في بيع أو شراء أوراق معينة.

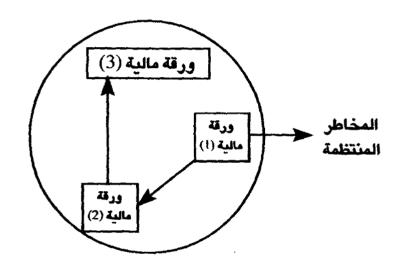
لماذا محفظة السوق Why the market Portfolio

تحت الافتراضات المقدمة أعلاه فان المحفظة الاستثمارية هي المثلى عند حدود مقبولة ومعقولة. فالمحافظ الاستثمارية تختلف فيما بينها من حيث العوائد وانحرافات

عوائدها المعيارية. إن محفظة سوق راس المال باختصار هي المحفظة في متناول اليد الاكثر تصنيفاً. وعند امتلاكها لا توجد طريقة أخرى في تضيق المخاطر (تقليلها).

والشكل (2.4) يبين جميع الاوراق المالية ذات المخاطر في العالم ضمن دائرة كبيرة.

شكل (2.4) محفظة السوق لجميع الموجودات ذات المخاطر



بعض الاوراق المالية موجودة ضمن المربعات داخل الدائرة. أما العوائد أو الخسائر التي تحصل بالقيم فقد تم الاشارة اليها بالاسهم. فالورقة المالية رقم (1) تحدث خسارتين في القيم أحدها وجهت الى الورقة المالية رقم (2) والاخرى لم تحول لأي أصل ولكنها ستغادر النظام (الدائرة). إن العوائد أو الخسائر لاوراق مالية محددة التي تحول لاوراق مالية أخرى وتبقى داخل النظام يمكن تنويعها من خلال الاحتفاظ بمحفظة إستثمارية لجميع الاوراق المالية. ويمثل ذلك المخاطر غير المنظمة. حيث العوائد والخسائر للنظام الكلي لم توزع مخاطرها ضمن النظام. فاذا كانت محفظة السوق هي المحفظة المثلى لمخاطر الموجودات الواجب الاحتفاظ بها، فالسؤال هو: ما هي العلاقة بين مخاطر متوسط الاختلاف Mean-variance لمحفظة كفوءة والعائد المتوقع من المحفظة؟ وهذا ما سيتم مناقشته الآن.

معادلة (CML) The CML Equation

يبين (CML) العلاقة المتوازنة الموجودة بين العوائد التي يجب توقعها من محفظة

كفوءة لاوراق مالية وبين مخـاطر هذه المحفظة. ففي الشكل (3.4) فان (CML) هو خط الاقراض والاقتراض ويمتد بالمستقيم المرسوم من النقطة (RF) الى المحفظة(M) . في حالة التوازن فان العائد المتوقع من محفظة أوراق مالية يجب على الأقل ان يكون مساوياً للمعادلة التالية:

$$E(R_p) = RF + \sigma_p \frac{E(R_m - RF)}{\sigma_m}$$

حيث : $E(R_m)$ تمثل العائد المتوقع لمحفظة سوق راس المال.

σ_m تمثل الانحراف المعياري لعوائد محفظة السوق (سوق راس المال).

وإلا فإن المحفظة غير كفوءة ولا يحتفظ بها. وربما نتوقع في حالة التوازن أن تكون المحافـظ الوحيدة الاستثـمارية التي يتوفر فـيها المعيـار هي مزيج من (RF) ومحفظة السوق.

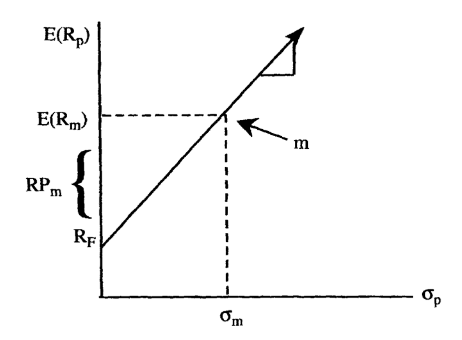
يمكن أن نتوقــع عائداً خالياً من المـخاطر من خلال تأخيـر استهلاك المتـحصل من المحفظـة. أيضاً نتوقع عـلاوة الخطر والتي تتحقق من خلال: 1) مجموع خطر المحفظة 2) أفضل عائد بالنسبة لخطر كل وحدة انحـراف معياري موجودة في السوق. وما دامت محفظة السـوق تسيطر على كافة المحـافظ الاستثمارية ذات المخـاطر في حالة التوازن فانها تعطي أحسن عائد ذا مخاطر لكل وحدة انحراف معياري.

في معادلة (CML) أعلاه فان المقـدار الجبري [E(Rm)-RF] يحسب علاوة الخطر التي يُتوقع الحصول عليها واعلى من معدل الخـلو من المخاطر عن تحمل مخاطر محفظة سوق راس الـمال ويرمز لـها (RPm) . فاذا كـان العائـد المتوقـع على السوق يـساوي (16%) ومعدل الخلو من المخاطر (10%) فان علاوة مخاطر السوق (6%). يجب العلم ان علاوة مخاطر السوق مع معدل الخلو من المخـاطر يكونان العائد المتوقع على محفظة السوق. عليه فان (CLM) في أغلب الاحيان يساوي:

$$(CML) = E(R_p) = RF + \sigma_p [RP_m \div \sigma_m]$$ خط سوق راس المال

ويظهر (CML) في الشكل التالي (3.4) :

شكل (3.4) The Capital Market Line (CML)



نفترض أن معدل الخلو من المخاطر (%10)، علاوة مخاطر السوق (%6) والانحراف المعياري لعوائد محفظة السوق (%20)، فان محفظة لها نصف مخاطر محفظة السوق (لها انحراف معياري %10) يجب أن تحقق عائد متوقع قدره (%13) :

$$E(R_p) = \%10 + \%10\ [\%6 \div \%20] = \%13$$

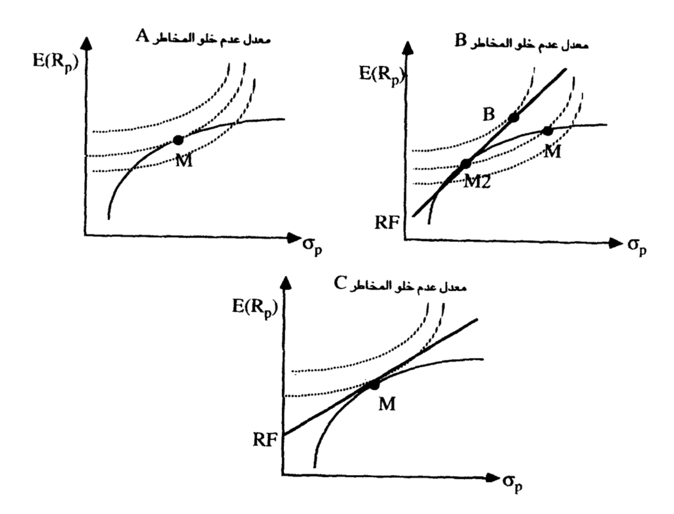
إن مزيجاً يتكون من (%50) في محفظة السوق و(%50) أوراق مالية خالية المخاطر يحقق نفس النسبة أي (%13) كعائد متوقع.

محددات مكافاة مخاطر السوق Determinants of the Market Risk Premium

ان معدل فائدة الخلو من المخاطر يتحدد من قبل المشتركين بالسوق أنفسهم (المستثمرين) كدالة لتفضيلهم وقت إستهلاكهم وهامش انتاجية راس المال.

ان علاوة الخطر (Risk Rremium) تتحدد أيضاً في السوق وهي دالة المنشأة في تجنبها الخطر وهامش العوائد المتاحة من الاصول ذات المخاطر. ولتوضيح الطريقة يلاحظ الشكل (4.4) باجزائه الثلاثة:

شكل (4.4) تحديد علاوة الخطر



في الجزء (A) تمت أزالة علاوة الخلو من المخاطر. والخطوط المتقطعة تمثل منحينات سواء المجتمع والتي تعكس هامش الزيادات في العوائد المتوقعة لهامش تغير الخطر الضروري للحفاظ على المنفعة المطلوبة (الافتراضية). [نفكر بان هذه المنحنيات تمثل منحيات السواء كمعدل بين أفراد المجتمع]. والمحفظة المثلى هي (M) في الجزء الثاني (B) فقد أدخل معدل الخلو من المخاطرة. هنا المحفظة الكفوءة هي ليس M وانما (M2)ولاختيار ذلك المستوى المرغوب من عائد المخاطر فعلى المجتمع أن يقترض عند (RF) ويحل الملكين والاقتراض في (M2) للبقاء عند النقطة المثلى (B) ولكن لا يتمكن المجتمع الاقتراض من نفسه. ان مجموع كل الاقتراض والاقراض الشخصي يجب أن يكون صفر. ومن المستحيل ان يكون المجتمع عند(B) مع ذلك فالمحاولات لشراء (M2) سيؤدي الى إرتفاع أسعار (M2) وانخفاض عوائدها المتوقعة في نفس الوقت.أما

حالة التوازن فستحصل أخيراً عندما تتساوى محفظة المخاطر المثلى (m) مع صافي الاقتراض والاقراض لتصبح المحصلة صفراً، ويلاحظ ذلك في الجزء الثالث (c) . نستنتج من أعلاه نقطتين رئيسيتين: الاولى: ان علاوة الخطر لم تفرض على المجتمع بالمخاطر والعوائد المتوقعة المصاحبة للاصول ذات الخطر.بدلاً من ذلك فانها عبارة عن تداخل حالة التوازن للخطر/العائد مع درجة تفضيل المجتمع للخطر حيث تتحدد علاوة الخطر. الثانية : ان حالة التوازن مساوية ومطابقة لمحصلة الاقتراض والاقراض المساوية للصفر.

بيتا: الاوراق المالية غير مصنفة المخاطر

Beta: A Security's Nondiversifiable Risk.

من دراستنا لنظرية المحافظ الاستثمارية هناك مبادىء اساسية يمكن ذكرها مرة ثانية لعلاقتها بمفهوم بيتا :

الاول: إن خطر الورقة المالية يعتمد على طبيعة المحفظة التي تحتويها .

الثاني: في المحافظ المتنعة فان الخطر المهيمن لورقة مالية هو الانحراف المشترك Co-variance لعوائدها مع اوراق مالية أخرى تحتويها المحفظة.

الثالث: إن خطر الورقة المالية بالنسبة الى مخاطر أوراق مالية أخرى في المحفظة الاستثمارية يمكن حسابه بقسمة الانحراف المشترك لعوائد الاوراق المالية مع أوراق مالية أخرى محتفظ بها على تباين Variance العوائد لأوراق مالية أخرى. هذا الخطر ذو الصلة يسمىBeta . إن (CAPM) يتضمن المحفظة الوحيدة ذات الموجودات المحفوفة بالمخاطر والتي يجب ان يمتلكها المستثمرون وهي محفظة السوق (سوق راس المال). واذا كان ذلك صحيحاً فان بيتا الاوراق المالية يحسب باستخدام محفظة سوق راس المال باعتبارها المحفظة المرجع لذلك. إن (CAPM) يتضمن أن بيتا الاوراق المالية تحسب بالمعادلة التالية:

بيتا الورقة المالية (i) $\frac{\sigma_i \; r_{im}}{\sigma_m} = B_i$

إن قسمة الانحـراف المعياري للورقة المـالية على الانحراف المعيـاري على محفظة سوق راس المال تعطي الطريقة لاحتساب تغير الورقة المالية المتعلق بالتغير في محفظة سوق راس المال. وبـالضرب في معامل الارتبـاط سينتج عنه مقـدار التغير المـتعلق في محفظة سوق راس المال الواجب الاحتساب.

بيتا مـحفظة سوق رأس المال وبيتـا الاوراق المالية بدون مخاطر. إن خـطر محفظة السوق ذات الصلة بها بالذات = 1

بيتا محفظة سوق راس المال $$B_m = \frac{Q_m \; r_{im}}{\sigma_m} = 1.0$$

إن أية ورقة مـالية لها بـيتا مسـاو الى (واحد) لهـا نفس المقدار مـن المخاطر غـير مصنفة كما في محفظة سوق راس المال.

لذا فان العائد الذي يمكن توقعة لورقة المالية لها بيتا (1) بجب أن يكون نفس العائد المتوقع علـى محفظة سوق راس المال . إن خطر الـمعدل بدون مخاطر من حـيث تعريفه (by definition) مساوٍ الى الصفـر ويكون له بيتا صفر أي أن بيتا الاوراق المـالية خالية المخاطر هو :

$$B_{RF} = \frac{0.0\ (0.00)}{\sigma_m} = 0.0$$

إن أية ورقة مالية لها بيـتا = صفراً يجب تسعيرها لتعطي عائد مـتوقع مساوٍ لمعدل بدون مخاطر وربما لا يكون كذلك اذا كان لهـا عوائد ذات إنحراف معياري موجب. ولكن ما دامت العوائد على الاوراق المالية غير متـرابطة مع عوائد محفظة سوق راس المال فان مثل هذه التـغيرات الحادة يمكن تـنويعها باستـمرار. واذا كان بالامكان التقـليل من حالة عدم التاكد هذه بالتنويع فان العائد المتوقع يجب ان يساوي العائد بدون مخاطرة.

العائد المتوقع على الاوراق المالية الشخصية (الخاصة)

Expected Return On Individuals Securities

من معادلة سوق راس المـال السابق ذكرها فان (CML) يبين العائد الـمتوقع على محفظة كفوءة بلغه الانحراف المعياري للمحفظة.

$$E(R_p) = RF + \sigma_p [RP_m \div \sigma_m]$$ خط سوق راس المال

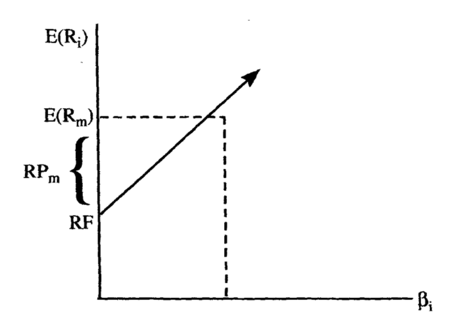
إن خط سوق الاوراق المالية (SML) يبيت العائد المتوقع لاية ورقة مالية أو محفظة بلغة (من حيث) عدم تنويع مخاطر الموجودات، بيتا.

$$SML\ E(R_i) = RF + B_i [RP_m]$$ خط سوق الأوراق المالية

$$= RF + B_i [E(R_m) - RF]$$

إن العائد المتوقع على أية ورقة مالية يتألف من عائد الخلو من المخاطرة+علاوة الخطر.وعلاوة الخطر هذه تساوي المخاطر غير المصنفة للاوراق المالية (المتعلقة بمحفظة سوق راس المال) مضروباً في علاوة الخطر المطلوبة على محفظة سوق راس المال، الشكل (5.4).

شكل (5.4) خط سوق الاوراق المالية



توجد طريقتان لاحتساب بيتا محفظة إستثمارية:

1) عند مستوى المحفظة الاستثمارية.

2) عند مستوى مكونات الاوراق المالية. أما المعادلة اللازمة لذلك فهي.

$$\frac{Qp^r p^m}{\sigma_m}$$

ان حاصل قسمة الانحراف المعياري لعوائد المحفظة الاستثمارية على الانحراف المعياري لمحفظة سوق راس المال يمثل مقدار عدم التاكد في المحفظة المناسب لعدم التاكد في محفظة السوق. هذه القيمة تضرب في الارتباط بين المحفظة الاستثمارية ومحفظة السوق لمعرفة حجم عدم التاكد المناسب وليس ضرورياً تنويعه باستمرار عند الاحتفاظ بالمحفظة. ومع ذلك فهناك إحتمال التحيز في تقدير البيتا في جانبين:

1) يمكن ان يكون الماضي مؤشراً ضعيفاً للتنبؤ بالمستقبل. فالتقديرات ستعتمد لدرجة كبيرة على الفترة التي تم إختيارها وتقديرات كهذه غالباً ما تكون مؤشرات غير صحيحة.

2) اذا تغيرت مكونات المحفظة الاستثمارية بمرور الوقت فان البيتا المرافقة للاوراق المالية المحتفظ بها هي ليست البيتا التي أحتسبت من العوائد السابقة لمحافظ مختلفة. وبالتالي فان البيتا التي يتم قياسها ليست ملائمة للمحفظة الحالية.

يمكن أيضاً قياس بيتا المحفظة الاستثمارية كمعدل مرجح للاوراق المالية التي تؤلف المحفظة الاستثمارية. بمعنى آخر فان بيتا المحفظة :

$$\beta_p = \sum_{i}^{n} = B_i \; X_i$$

فمعامل بيتا لمحفظة إستثمارية تتكون من الاوراق المالية التالية = 1.5

الأوراق المالية	X_i	β	الناتج
A	0.25	1.5	0.375
B	0.25	1.0	0.250
C	0.25	1.0	0.300
D	0.25	0.3	0.075
			1.0

باختصار فان التحيز في إحتساب بيتا قد يظهر اذا تغيرت مفرادات المحفظة الاستثمارية بمرور الوقت ومع ذلك فيمكن التقليل من هذه الظاهرة اذا تم إحتساب البيتا لكل مفردة في المحفظة المالية ثم يؤخذ المعدل بعد ذلك.

العائد المطلوب عند التوازن Equilibrium Required Return

إذا كان تداول الاوراق المالية باعلى من سعر التوازن فان المضاربين يقومون بالبيع حتى يعود السعـر الى حالة التوازن. وعند هذه الحالة يقوم المضاربـون بما يسمى البيع القصير shotr-sell إذا لم تكن هناك قيود للقيام بهذه العملـية. ويقصد بالبيع القصير بيع ورقة مالية لا يملكها البائع وقت البيع.

باختصار فان العائد المتوقع من تملك الاوراق المالية سيكون عند التوازن :

$$E(R_i) = RF + B_i\,(RP_m)$$

ان العائد الفعلي المتحقق يتكون من أية زيادة (أو نقصان) في اسعار الاوراق المالية مضافـاً اليها المدفـوعات النقدية مـثل عائد أرباح الاسـهم أو أرباح السـندات. وفي حالة السـهم فان عائد الورقة المالي الحقيقي:

$$R_{i1} = \frac{P_{i1} - P_{i0} + D_{i1}}{P_{i0}}$$

حيث :

P_{i1} = سعر الورقة (i) في نهاية الفترة (1) .

P_{i0} = سعر الورقة (i) في نهاية الفترة (0).

D_{i1} = الارباح المستلمة (لسند أو سهم) في نهاية الفترة (1).

وللاوراق المالية لغرض تسعيرها عند التوازن فان الناتج المتوقع من المعادلة أعلاه يجـب أن يكـون مساويـاً لقيمة العائد المعادلة (Fair return) الموضـحـة فـي المـعادلة $E\,(R_i) = RF + \beta_i\,(RP_m)$ بمعنى آخـر فإن العائد المطلوب عند الـتوازن = عائد الاوراق المالية المتوقع :

$$RF + \beta_i\,(RP_m) = \frac{E(P_{i1}) - P_{i0} + E(D_{i1})}{P_{i0}}$$

إن اعادة تنظيم هذه المعادلة المقبولة منطقياً وبافتراض أن P_{i0}^* تمثل سعرالتوازن

للورقة المالية (i) فان سعر التوازن هذا هو القيمة الحالية للسعر التوقع في نهاية الفترة والعوائد المخصومة عند عوائد ملائمة لمستوياتها من مخاطر غير مصنفة (nondiversi-fiable Risk) . اي أن سعر التوازن للورقة المالية :

$$P^*_{i0} = \frac{E(P_{i1}) + E(D_{i1})}{1.0 + RF + \beta_i \ (RP_m)}$$

فعلى سبيل المثال اذا توفرت المعلومات التالية عن سهم

$\%5 = RF$ ، $4 = E(d_{i1})$ دنانير، $\%6 = RP_m$، $0.5 = \beta_i$، $100 = E(P_{i1})$ دينار

فحسب مفهوم (SML) فان العوائد المتوقع على استثمار في هذا السهم:

$$\%5 + 0.5 \ (\%6) = 8\%$$

وما دام السعر المتوقع في نهاية الفترة (ولتكن سنة واحدة) هي (100 دينار) وان ربح السهم المتوقع (4 دنانير) فان سعر التوازن اليوم :

$$\frac{100 + 4}{1.08} = 96.30 \text{ دينار}$$

إن معادلة سعر التوازن أعلاه تستخدم حصراً لفترة واحدة دولية والتي تقابل كافة الافتراضات المثبتة في بداية الفصل. ولا يوجد ضمان لصحة الافتراضات بالضبط عندما تستخدم في مواضع أخرى (ظروف أخرى). من الناحية العملية ومع ذلك فان هذا النموذج مستخدم على نطاق واسع. فمحللي الاوراق المالية يتنبؤون بارباح الاوراق المالية المتوقعة في المستقبل واسعار الاسهم مخصومة بسعر اليوم مستخدمين سعر الخصم المتولد عن (SML) .

مثال: باعتبارك مستشاراً لاحد برامج الاستثمار تصور نفسك انك بصدد تقديم محاضرة على بعض جوانب نظرية المخاطر والعائد المتوقع. والاسئلة التالية مراجعة لبعض جوانب هذه النظرية.

a) ماذا يعني السوق المتوازنة وما هي الافتراضات التي استخدمت لتطويرها؟

b) إقترض أضافة ثلاثة من الاوراق المالية كالتالي:

النوع	القيمة السوقية (بالالف)	الارتباط مع (1)	(2)	(3)	المجموع	الانحراف المعياري
رهن عقارات (1)	10	1.0			0.65	%20
الملكية (2)	6	0.3	1.0		0.60	%30
الدين (3)	4	0.3	0.3	1.0	0.30	%15

ما هي محفظة السوق؟ ما مقدار مخاطر كل واحدة بحيث يقوم المستثمر بالاستثمار في كل نوع؟ ما هو الانحراف المعياري لهذه المحفظة؟.

c) اذا كان معدل الخلو من المخاطر(%8) وعلاوة مخاطر السوق (%5). ما هي معادلة (CML)، (SML)؟

d) توقع أحد أعضاء مجلس الادارة ان يكون لمحفظتهم الاستثمارية عائد متوقع بالاجل الطويل سنوياً بنسبة (%12). من الناحية النظرية كم يتحقق من هذا التوقع؟.

e) توقع أحد المدراء ان يكون مقياس بيتا للاسهم العادية لشركة (T الشهيرة) بمقدار (1.2). ما هو العائد لكل سهم من هذه الشركة لكي يتم شراؤه؟.

f) أحد الموظفين في المنشأة يشجع على الاستثمار تدريجياً في أحد صناديق الاستثمار للاعانة الاجتماعية ويبني هذا الموظف رأيه على اساس مقياس بيتا لصندوق الاستثمار البالغ (1) والمساوي الى بيتا محفظة سوق راس المال. علق على ذلك.

الحل:

يكون سوق الاوراق المالية في حالة التوازن اذا كانت الاسعار السائدة لا تجذب المضاربين لعمليات المضاربة. في هذه الحالة فإن الافراد لهم اعتقاد مشترك حول المستقبل. أما الافتراضات في النموذج فهي:

1) إننا نعيش في فترة زمنية واحدة في هذا العالم.

2) العائد المتوقع والانحراف المعياري للمحفظة الاستثمارية لهما أهمية في آن واحد.

3) كل واحد يقترض ويقرض بمعدل خالٍ من المخاطر.

4) لكافة المستثمرين توقعات مشتركة أو متجانسة.

5) الاسواق وحدة واحدة غير مختلفة.

b) تحت هذه الافتراضات وليصبح ما يخص السوق واضحاً فان المحفظة المثلى للسوق هي:

النوع	%
رهن عقارات	%50
الملكية	%30
الدين	%20

فقرات الاختلاف $\sigma_p = [0.25 \times 400 + 0.09 \times 900 + 0.04 \times 225$

(1.2) الاختلاف المشترك $+ 2 \times 0.5 \times 0.3 \times 20 \times 30 \times 0.3$

(2.3) الاختلاف المشترك $+ 2 \times 0.3 \times 0.2 \times 30 \times 15 \times 0.3$

$+ 2 \times 0.5 \times 0.2 \times 20 \times 15 \times 0.3]^{1 \div 2}$

$= \%16.7$

c) معادلة (CML) $E(R_p) = \%8 + \sigma_p\ (\%5 \div \%16.7)$

معادلة (SML) $E(R_i) = \%8 + B_i\ (\%5)$

d) لكل وحدة إنحراف معياري للمحفظة فان عائد (%3) يحقق ايراد (16.7 ÷ 5) أعلى من معدل الخلو من المخاطر من (%8). لهذا ولكسب عائد متوقع (%12) فان الانحراف المعياري يجب أن يكون (0.3 ÷ (8 - 12) , %13.33)

$\%12 = (0.30)\ (\%\ 13.33) + \%8$

e) $E(R) = 8\% + 1.2(5\%) = 14\%$

f) قد يكون مقياس البيتا (1) وهذا يعني فقط ان الاستثمار له خطر غير مصنف مطابق لمحفظة سوق راس المال.وما لم يكن المشروع الاستثماري يتكون من أوراق مالية مطابقة لمحفظة السوق فسيكون له خطر مصنف والمستثمر لا يرغب بحصول ذلك.

المخاطر المصنفة تجاه غير المصنفة Diversifiable Vs Nondiversifiable Risk

إضافة الى ما ذكرناه سابقة بخصوص مخاطر المحافظ الاستثمارية فان مجموع إختلاف إيرادات الاوراق المالية يتألف من جزئين : الاول يعكس الاختلاف الذي مرده حساسية عوائد محفظة سوق راس المال. والثاني سببه المخاطر غير المتجانسة. اما العلاقة الدقيقة فهي كالتالي:

مجموع المخاطر = المخاطر المتجانسة + المخاطر غير المتجانسة

$$\sigma_{ei}^2 + B_i^2 \ \sigma_m^2 = \sigma_i^2$$

حيث σ_{ei}^2 يمثل اختلاف فقرة الخطأ في المعادلة.

مثال2 : أعطيت إليك المعلومات التالية الخاصة باثنين من الاسهم

$$(\overline{R}_{1t} - \overline{R}F_t) = \%1 + 1.5\,(\overline{R}_{spt} - \overline{R}F_t)$$

$$(\overline{R}_{2t} - \overline{R}F_t) = \%4 + 1.0\,(\overline{R}_{spt} - \overline{R}F_t)$$

وان الانحراف المعياري الى $(\overline{R}_{1t} - \overline{R}F_t) = \%20$

الانحراف المعياري الى $(\overline{R}_{2t} - \overline{R}F_t) = \%10$

a) سندات الخزينة لسنة واحدة تحقق عائد (5%). واذا كانت محفظة السوق تحقق عائداً متوقعاً قدره (11%) خلال السنة، ما هو العائد المتوقع على كل سهم خلال السنة القادمة؟

b) بعد انقضاء سنة فان محفظة السوق تحقق فعلاً عائد (10%) خلال السنة، ماهي توقعاتك للعائد المتوقع لكل سهم خلال السنة.

c) اذا كان السهم (1) فعلاً يحقق (15%) والسهم (2) يحقق عائد (11%)، ما هو الخطأ المتبقي لكل سهم؟

e) إذا كان الانحـراف المعيـاري لفتـرة الخطأ المتـبقي (10%)، ما هو تقـديرك الافضل للانحراف المعياري للعوائد الاضافية لمحفظة سوق راس المال؟

الحل:

a , b , c

الاوراق المالية	ER	ER في السوق	المتبقي
1	%14	%12.5 = (%5)1.5 + %5	%2.5 = %12.5 - %15
2	%11	%10 = (%5)1.0 + %5	%1 = %10 - %11

(e

$$\sigma^2 = \beta p^2 \ \sigma^2_m + \sigma^2_e$$

$$400 = P_{2.25}\ (\sigma^2_m) + 100$$

$$\sigma^2_m = 133.33$$

$$\sigma_m = \%11.55$$

معدل خصم الخطر المعدل Risk-adjusted discount Rate

يمكن إيجاد معدل خصم الخطر المعدل من خلال إستخدام خط سوق الاوراق المالية (SML) أو صياغـته بالاعتمـاد أساساً على إستـخدام معامـل الاختلال Coeffieient o variation ومعدل خصم الخطر المعدل يعتبر معـامل الخصم عند إحتساب صافي القيمة الحالية Net Present Value (NPV). وباعتبار كل الـعوامل المتعلقة بعمليـة الاحتساب ثابتـة (بالافتراض) فـان الاستثـمارات ذات المخـاطر العاليـة لها قـيمة حـالية صافـية منخفضة لتأثرها بسعر الخصم المعدل للخطر العالي.

والغرض مـن طريقة مـعدل خصم الـخطر المعـدل هو إحتسـاب تكلفـة راس المال الملائمة لاستثمار مـعين واستخدامها كمعدل خصم للعوائد النقـدية للاستثمار إذا كانت المنشأة تتبع فـي التقييم طريقة صافي القـيمة الحالية أو معدل الـعائد الداخلي. بصورة عامة فان تكلفة راس المـال للمنشأة تعكس نسبة الخطر المتوقعـة في الاستثمار. ويمكن استخدام تكلفة رأس المال للاستثمارات الجديدة حالة كون مخاطر الاستثمارات الجديدة

مشابهـة لمخاطر الاستـثمارات القائمـة حالياً. أما إذا كانـت درجة مخاطر الاستـثمارات الجديـدة أعلى فيـعني إضافـة علاوة الخطر لتكـلفة راس المـال ليصبـح الامر مقـبولاً. وبالتالي فـان تكلفة راس المال المعدل لـلخطر يمثل تكلفة راس المـال التي تعكس الخطر في الاستثمارات الحالـية مضافاً اليها علاوة الخطر الاضافيـة ويمكن بيان ذلك بالمعادلة التالية:

$$C^* = C + Y$$

حيث : C, C^* تمثلان تكاليف راس المال للاستثمارات الجديدة والحالية على التوالي.

y (Gama) تمثل عـلاوة الخطر الاضافـية والتي تم تقـديرها بناءاً على اجتـهادات شخصية تضـاف لكل فئة خطر(Risk class) . فعلى سبيل المـثال تكون إضافة خطوط إنتاجيـة جديدة أو تبديل طريقة الانـتاج ذو خطر أعلى مقارنة بتـحسين إنتاجـية العامل بشراء آلة جديدة.

وبما أن تقديرات عـلاوة الخطر أو فئات الخطر تعتـمد على تقديرات غير مـوضوعية Subjectively فإنه مـن الضروري أن يكون الامـر مبينـاً على مؤشـرات موضوعـية أو أسس اكثـر دقة. ان العائد المطلوب عـلى راس المال وبعد معـرفة المقصـود بخط سوق راس المال سيمثـل العائد العديم الخطر (RF) مضافاً اليـه علاوة للخطر (Y) وعلى هذا الاساس فان: $K_j = RF + Y_j$

حيث K_j تمثل تكلفة راس الـمال للمنشـأة، RF تمثل العائد الخـالي من المخاطر، Yj تمثل علاوة خطر الاستثمارات الحالية من ناحية ثانية فان علاوة الخطر هي:

$$Y_A = \frac{CV_A}{CV_j} Y_j$$

حيث : Y_A علاوة خطر الاستثمار الحالي (A).

$\frac{CV_A}{CV_j}$ تمـثل حجم التـعديل الـذي يجب إجراءه على عـلاوة الخطر لاسـتثـمارات المنشـأة الحالية (Yj).

مثال 3 :

تقوم منشأة إسماعيل بدراسة الاستثمارين (1) و (2) ويتطلب كل واحد منهما مبلغاً رأسمالياً قدره (5000) آلاف دينار ويمكن أن يحل أحدهما بالآخر. وقدر العمر الانتاجي للاستثمار (4) سنوات. تتوقع المنشأة من الاستثمار الاول تدفقاً نقدياً متوقع قدره (2000 دينار) وانحراف معياري قدره (1000 دينار)، وتتوقع من الاستثمار الثاني تدفقاً نقدي سنوي قدره (1900 دينار) وانحرافاً معيارياً قدره (700 دينار)، كانت تكلفة راس المال للمنشأة (10٪)، أما العائد الخالي من الخطر (5٪) نسبة لسندات حكومية. معامل تغير التدفقات النقدية (20٪).

المطلوب:

1) ايجاد صافي القيمة الحالية لكلا الاستثمارين.

2) ايجاد صافي القيمة الحالية لكلا الاستثمارين باستخدام سعر الخصم المعدل للخطر.

الحل:

صافي القيمة الحالية للمشروع الاول = 2000 (عامل القيمة الحالية 10٪، 5 سنوات) – تكلفة الاستثمار.

= 2000 (3.791) - 5000

= 2582 دينار.

صافي القيمة الحالية للمشروع الثاني= 1900 (عامل القيمة الحالية 10٪، 5 سنوات) – تكلفة الاستثمار.

= 1900 (3.791) - 5000

= 2202 دينار.

حسب معيار صافي القيمة الحالية فان الاستثمار الاول أفضل من الاستثمار الثاني لان صافي قيمته الحالية اكبر. إن احتساب صافي القيمة الحالية بعد الاخذ بنظر الاعتبار سعر الخصم للخطر يعني أخذ المخاطر الاستثمارية بنظر الاعتبار وهو المطلوب الثاني في السؤال.

علاوة الخطر الضمنية : $Y_j = K_j - RF$

$= 10\% - 5\%$

$= \%5$

معامل التغير في الاستثمار الاول : $\frac{1000}{2000} = 0.50$

معامل التغير في الاستثمار الثاني : $\frac{700}{1800} = 0.38$

علاوة الخطر في الاستثمار الاول : $0.05 \times \frac{0.50}{0.20} = 0.12$

علاوة الخطر في الاستثمار الثاني : $0.05 \times \frac{0.38}{0.20} = 0.09$

سعر الخصم المعدل للخطر للاستثمار الاول : $0.05 + 0.12 = 0.17$

سعر الخصم المعدل للخطر للاستثمار الثاني : $0.05 + 0.09 = 0.14$

وباستخدام سعر الخصم الجديد (0.14, 0.17) للاستثمارين على التوالي ولمدة خمسة سنوات ينتج :

صافي القيمة الحالية للاستثمار الاول = 200 - (3.200) - 500 = 1400 دينار

صافي القيمة الحالية للاستثمار الثاني = 1900 (3.433) - 5000 = 1522 دينار

يلاحظ ان المشروع الثاني أفضل من المشروع الأول وهي عكس النتيجة التي توصلنا اليها أعلاه بسبب الأخذ بنظر الاعتبار سعر الخصم المعدل للخطر.

وقد تؤدي طريقة سعر الخصم المعدل للخطر الى التعديل باكثر مما يجب لخطر التدفقات النقدية لان قوة الخصم Discounting Power تتزايد مع حجم علاوة الخطر والزمن. فعند الاطلاع على جداول القيمة الحالية يلاحظ من الجدول تناقص قيمة عامل الفائدة مع الزمن وبالتالي تناقص القيمة الحالية للتدفقات النقدية. فمن جداول (ن) يلاحظ ان عامل الفائدة للقيمة الحالية لدينار تحت فائدة (10% لمدة 5 سنوات) = 3.325 ويساوي (2.991) تحت فائدة (%20) لنفس الفترة.

التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية

Probability Distribution of Cash flows

يمكن النظر الى التدفقات النقدية السنوية كتوزيع إحتمالي طبيعي ويمكن إستخدام الانحراف العياري والقيمة المتوقعة بدلاً من تقدير قيمة واحدة للتدفق النقدي السنوي. والغرض من ذلك تقييم عوائد عدة مشروعات باستخدام القيمة الحالية المتوقعة والانحراف المعياري لغرض المفاضلة بين هذه المشروعات واحتمالات حدوثها.

مثال 4 :

تنوي منشأة المفاضلة بين مشروعين (1) ، (2) ويتطلب كل منهما إنفاق إستثماري قدره (800 دينار) والجدول التالي يبين التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية الممكنة خلال حياة المشروعين الاقتصادية البالغة (3)سنوات وان معدل الفائدة بدون المخاطر (%6).

جدول التوزيعات الاحتمالية

المشروع (1) (مئات الدنانير)						المشروع (2) (مئات الدنانير)			
السنة (1)		السنة (2)		السنة (3)					
التدفق	الاحتمال	التدفق	الاحتمال	التدفق	الاحتمال	سنة (1)	سنة (2)	سنة (3)	الاحتمال
5	0.1	2	0.1	4	0.1	4	3	2	0.1
6	0.2	4	0.25	3	0.3	5	4	3	0.2
7	0.4	6	0.30	5	0.3	6	5	4	0.4
8	0.2	8	0.25	8	0.2	7	6	5	0.2
9	0.1	10	0.10	1.4	0.1	8	7	6	0.1

المطلوب: بيان اكثر المشـــروعين ربحية عن طريق احتساب القيمة الحــالية المتوقعة للتدفقات النقدية الانحـراف المعياري، معامل التغير، احتمال تعـادل التكلفة الاستثمارية والقيمة الحالية للتدفقات.

الحل:

تحتسب التدفقات النقدية السنوية المتوقعة والانحراف المعياري لكلا الاستثمارين

	المشروع (1)			المشروع (2)		
	سنة (1)	سنة (2)	سنة (3)	سنة (1)	سنة (2)	سنة (3)
التدفقات النقدية المتوقعة	700	600	500	600	500	400
الانحراف	12	52	192	12	12	12
الانحداف المعياري	110	228	438	110	110	110

تحتسب القيمة الحالية المتوقعة باتباع المعادلة التالية:

$$\sigma_{(pv)} = \sum_{t=1}^{n} \frac{\sigma\,(CF)_t}{(1+i)^t}$$

حيث $E(PV)$ تمثل القيمة الحالية المتوقعة للاستثمار.

$E(CF)_t$ تمثل التدفق النقدي السنوي المتوقع.

i تمثل معدل الفائدة الخالي من المخاطر.

القيمة الحالية المتوقعة للمشروع (أ) = $\frac{700}{(1+0.06)^1}$ $\frac{600}{(1+0.06)^2}$ $\frac{500}{(1+0.06)^3}$

$(0.840)\ 500 + (0.890)\ 600 + (0.943)\ 700 =$

= 1614 دينار،

القيمة الحالية المتوقعة للمشروع (ب) = $(0.840)400+(0.890)500+(0.943)600$

= 1347 دينار.

أما الانحراف المعياري للقيمة الحالية فيمكن إيجاده بالمعادلة التالية:

$$\sigma_{PV} = \sqrt{\sigma^2_{PV}} = \sqrt{\sum_{t=1}^{n} \frac{\sigma\,(CF)_t}{(1+i)^{2t}}}$$

حيث σ_{NPV} تمثل الانحراف المعياري للقيمة اا $\sigma_{PV} = \sqrt{\sigma^2_{PV}} = \sqrt{\sum_{t=1}^{n} \frac{\sigma\,(CF)_t}{(1+i)^{2t}}}$

$\sigma^2(CF)_t$ تمثل انحراف التدفق النقدي السنوي.

الانحراف المعياري للمشروع (أ)

$$= \sqrt{\frac{192000}{(1.06)^6} + \frac{52000}{(1.06)^4} + \frac{12000}{(1.06)^2}}$$

$$= \sqrt{12000\,(0.89) + 52000\,(0.7921) + 192000\,(0.7050)}$$

$$= \sqrt{187229} = 433$$

الانحراف المعياري للمشروع (ب)

$$= \sqrt{\frac{12000}{(1.06)^2} + \frac{12000}{(1.06)^4} + \frac{12000}{(1.06)^6}}$$

$$= \sqrt{12000\,(0.89) + 12000\,(0.7921) + 12000\,(0.7050)}$$

$$= \sqrt{28645} = 169$$

معامل التغير للمشروع أ $= \frac{433}{1614} = 0.27$

معامل التغير للمشروع ب $= \frac{169}{1347} = 0.13$

حساب الاحتمال للمشروع أ = قيمة $Z = \frac{1614 - 1000}{433} = -1.42$ انحراف معياري

الاحتمال $= 0.422 + 0.5000 = 92.2\%$

حساب الاحتمال للمشروع ب : قيمة Z = $\frac{1347 - 1000}{169}$ = -2.05 انحراف معياري

الاحتمال = 0.4798 + 0.5000 = 97.98 = 97.98%

تبين النتائج أعلاه ان الاستثمار في المشروع الاول اكثر ربحية من المشروع الثاني لان القيمة الحالية المتوقعة للتدفقات النقدية من المشروع اكبر. يلاحظ أيضاً ان المشروع الاول اكثر خطورة من المشروع (ب) وذلك حسب الانحراف المعياري ومعامل التغير وتكلفة الاستثمار (صافي قيمة حالية = صفر) أما المفاضلة بين المشروعين فتعتمد على درجة التفضيل بين الخطر والعائد فيتم اختيار الاستثمار عندما تكون درجة الخطر قليلة أو درجة تجنبه للخطر عالية والعكس صحيح.

بالنسبة لما ذكرناه أعلاه فان التحليل يخص التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية في حياة الاستثمار وعند حالة الاستقلال بين هذه التدفقات النقدية وكان لهذا الموضوع صلة بالفصل السابق. ولكن في كثير من الاستثمارات فان التدفقات النقدية اللاحقة تتأثر بما حصل من تدفقات نقدية سابقة. بمعنى آخر فإن هناك ارتباط بمرور الزمن بين التدفقات النقدية الناتجة من الاستثمار (Correlation Over Time) ومثل هذه الارتباط يجعل الانحراف المعياري للتوزيع الاحتمالي لصافي القيم الحالية الممكنة للاستثمار اكبر مما لو كانت التدفقات النقدية مستقلة. ان القيمة المتوقعة لصافي القيمة الحالية لا تتأثر بدرجة الارتباط. ولكن كلما كانت درجة الارتباط بين التدفقات النقدية اكبر كلما كان تشتت التوزيع الاحتمالي أوسع وبالتالي فان الانحراف المعياري يكون اكبر. أما معادلة الانحراف المعياري للقيمة الحالية في حالة الترابط فهي كالتالي:

$$\sigma_{(pv)} = \sum_{t=1}^{n} \frac{\sigma\,(CF)_t}{(1+i)^t}$$

حيث: $\sigma_{(pv)}$ يمثل الانحراف المعياري للقيمة الحالية.

$\sigma_{(cf)t}$ يمثل الانحراف المعياري للتدفق النقدي السنوي.

(i) يمثل معدل الفائدة بدون مخاطر.

(n) عدد سنوات الحياة الاقتصادية للاستثمار.

$$0.27 = \frac{433}{1614}$$

وبالنسـبة لمثـالنا السابق فـان الانحراف المـعياري للاسـتثمار الاول (أ) سـيكون كالتالي:

$$0.13 = \frac{169}{1347}$$

الانحراف المعياري للاستثمار الاول : $\frac{110}{(1.06)} + \frac{228}{(1.06)^2} + \frac{438}{(1.06)^3}$

$$110\ (0.943) + 228\ (0.890) + 438 = \frac{110}{(1.06)} + \frac{228}{(1.06)^2} + \frac{438}{(1.06)^3}$$

.

الانحراف المعياري للاستثمار الثاني : $\frac{110}{(1.06)} + \frac{110}{(1.06)^2} + \frac{110}{(1.06)^3}$

110 (0.943) + 100 (0.890) + 110 (0.840) = 293 دينار

والجدول التالي يبين حالة الاختلاف بين الترابط التام واستقلال التدفقات النقدية:

	حالة بدون ترابط	حالة الترابط
الانحراف المعياري (أ)	433 دينار	675 دينار
الانحراف المعياري (ب)	169	293 دينار

لقد إزاداد الانحراف المعياري بالنسبة للاسـتثمار (أ) وللاستثمار (ب) كما أوردناه أعلاه.

طريقة شجرة القرارات Decision Trees Method

لتوضيح اسلوب شـجرة القرارات في اتخاذات قرارات الاسـتثمار أو بتنفيذ استثمار دون آخر نفترض المثـال التالي. تنوي منشأة إقامة مصنع للملابس المـرتفعة الثمن بعد تحديد عمـر المشروع. وامام ادارة المنشأة المـفاضلة بين إنشاء مصنع كبـير أو مصنع صغير حـيث تتوقع الادارة ان يكون حجم الطلب مرتفـعاً في المستقبل. تـتوقع المنشأة أيضاً منافسة شديدة إذا لم تقم بتوسع طـاقتها الانتاجـية الحالية لمواجـهة الزيادة في الطلب فـمن المحـتمل قيـام المنافسين باجراءات لـكسب زبائن جدد. كـل هذه الظاهرة يستوجب معرفة ما يلي:

1) تحديد المواقف التي تحتاج إلى قرارات والبدائل المتاحة لاختيار أفضلها في لحظة معينة وتقدير احتمالات الاحداث المختلفة والنفقات والعوائد لمعرفة القيم النقدية المتوقعة من كل قرار ولكل نوع من أنواع الاستثمارات.

2) تحليل القيم التبادلية لاختيار القرار المناسب للمنشأة ويكون ملائماً للاستثمار الذي تنوي المنشأة تنفيذه. إن التدفقات النقدية لا يمكن تصنيفها الى تدفقات مستقلة وتدفقات غير مستقلة (مترابطة) ففي الحياة العملية قد لا تخضع تدفقات الاستثمارات لاي من النوعين أعلاه. فالتدفقات النقدية في سنة لاحقة قد تعتمد جزئياً على تدفقات سنة سابقة لها. ويمكن استخدام شجرة القرارات لتحليل مقدار عوائد الاستثمارات واحتمال تحققها أو بمعنى آخر تقدير التوزيع الاحتمالي الاولي للتدفق النقدي في السنة الاولى ثم تقدير التوزيعات الاحتمالية للتدفقات النقدية للسنوات اللاحقة باستخدام الاحتمالات الشرطية (Conditional Probabilities) وبعدها يتم احتساب الاحتمالات المشتركة(Joint Probabilities) . ويتم احتساب صافي القيمة الحالية المتوقعة بالمعادلة التالية:

$$E(NPV) = \sum_{j=1}^{n} NPV_j \, P_j$$

مثال 5 :

ترغب منشأة خديجة استثمار مبلغ (100000) دينار للحصول على عوائد مقبولة من خلال الاختيار بين بديلين : البديل الاول: إقامة بناء تجاري يعطي ايراداً سنوياً بظروف اقتصادية مزدهرة بنمو قدره (10%) من الاستثمار. أما في حالة الكساد فلن يتعدى الايراد نسبة (5%) من قيمة الاستثمار. يحتاج البناء إلى صيانة سنوية قدرها (10%) من قيمة الايراد السنوي. (الايراد يتم تحصيله في بداية السنة).

احتمال أن تكون الاحوال الاقتصادية مزدهرة (60%). (40%) في حالة الانكماش. قيمة العقار في نهاية السنوات الخمسة تقدر بملغ (120) الف دينار.

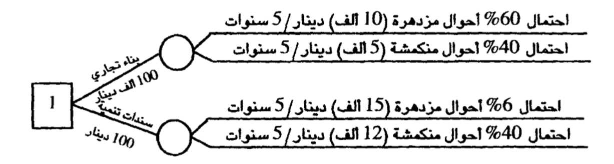
البديل الثاني : شراء سندات تنمية تتراوح ايرادتها السنوية بين (12 - 15%) من

كلفة الاستثمار وهذا بدوره يعتمد على الاموال الاقتصادية واسعار الفائدة. ففي الاحوال الاقتصادية المزدهرة تكون النسبة (15%) وفي حالة الانكماش (12%).

المطلوب:

المفاضلة بين هذيـن البديلين خلال خمس سنوات علماً بأن سعـر الفائدة في السوق (8%).

الحل :



15% x 100000 = 15000 دينار .

12% x 100000 = 12000 دينار.

في حالة العقار فان الايراد الصافي = الايراد ـ نفقات الصيانة.

10000 x 10% = 1000 دينار نفقات الصيانة.

10000 - 100 = 9000 دينار صافي الايراد في الاحوال المذدهرة.

في الاحوال الاقتصادية المنكمشة = 5000 x 10% = 500 دينار نفقات الصيانة.

= 5000 - 500 = 4500 دينار صافي الايراد.

ولاجراء التحليل يجري احـتساب القيمة الحالية للايرادات لمـدة خمس سنوات وفقاً للجدول التالي :

البدائل	القيمة (الف دينار)	القيمة الحالية	الاحتمال	القيمة الحالية المتوقعة
البناء التجاري :				
احوال تجارية (ازدهار) بداية السنة	3.312 x 9	29808	0.60	17884
احوال تجارية (انكماش) بداية السنة	3.312 x 4.5	14904	0.40	5961
قيمة البناء	0.6806 x 120			81672
				102517
			بطرح تكلفة الاستثمار	100000
			صافي القيمة الحالية من الاستثمار في بناء تجاري	2517
سندات التنمية :				
احوال تجارية (ازدهار) بداية السنة	3.9926 x 15	59889	%60	35933
احوال تجارية (انكماش) بداية السنة	3.9926 x 12	47911	%40	19164
قيمة الاستثمار	0.6806 x 100			68060
				123157
			بطرح تكلفة الاستثمار	100000
			صافي القيمة الحالية من الاستثمار في سندات التنمية	23157

يلاحظ من النتائج أعلاه أن الاستثمار في سندات التنمية هو الافضل مع أخذ الافتراضات السابقة بنظر الاعتبار.

مثال 6 :

تنوي منشأة المدرس شراء ماكنة جديدة بتكلفة أولية قدرها (12000 دينار) ولكن التدفقات النقدية والقيمة كخردة غير مؤكدة. التدفقات السنوية بعد الضريبة (2000 دينار) باحتمال قدره (10%)، (3000 دينار) باحتمال قدره (60%)، ومبلغ (4000 دينار) باحتمال قدره (20%). يوجد احتمال (6) في كل (10) ان تكون الخردة (1000 دينار) واحتمال (4) في كل (10) ان تصل قيمة الخردة (2500 دينار) حيث يقدر عمر الماكنة (بخمس سنوات). تكلفة راس المال (10%). افترض أن القيمة كخردة قد تم تعديلها بما يتلائم والتاثير الضريبي.

a) استخدم شجرة القرارات لايجاد (NPV) المتوقعة لهذا الاستثمار.

b) ما هو إحتمال ان يكون هذا المشروع استثمار جيد (مربحاً).

الحل:

(a

	PV of(1) Salvage Value		PV of(2) Cash Flows	NPV(3)	P	PXNPV
0.60 الخردة = 1000 دينار	621	0.10	7582	3797 -	0.06	227.82 -
		0.60	11373	6 -	0.36	2.16 -
		0.30	15164	3785	0.18	681.30
0.40 الخردة = 2500 دينا	1552.50	0.10	7582	2865.50 -	0.04	114.62 -
		0.60	11373	925.50	0.24	222.12
		0.30	15164	4716.50	0.12	565.98
					1.0	

1124.80 صافي القيمة الحالية المتوقعة

(1) القيمة الحالية للخردة = 0.621 (قيمة الخردة).

(2) القيمة الحالية للتدفقات النقدية = 3.791 (التدفقات النقدية).

(3) صافي القيمة الحالية = - 12000 + القيمة الحالية للخردة + القيمة الحالية للتدفقات النقدية.

b) إحتمال ان يكون الاستثمار جيد:

$$0.18 + 0.24 + 0.12 = 0.54$$

أمثلة محلولة :

مثال 7 :

تدرس منشأة بلال ثلاثة مقترحات إستثمارية. المشروع (x) له تقدير بيتا (5%)، المشروع (y) له تقدير بيتا (1.0) والمشروع (z) له بيتا قدرها (1.8). الايراد المتوقع على السوق (10%) ومعدل الخلو من المخاطر (6%).

العوائد المتوقعة للمشاريع الثلاثة هي (7% ,14% ,11%) على التوالي.

a) ما هي مكافأة خطر السوق؟

b) اكتب معادلة لخط سوق الأوراق المالية. واحسب العائد المطلوب لكل إستثمار.

c) ارسم خط سوق الاوراق المالية؟ ما هو ميل الخط المذكور؟

d) إستخدم (SML) لتقييم الاستثمار.

e) باستخدام بيتا الاستثمارات الثلاثة علق على الصلة بين التغيرات في عوائد السوق والتغيرات في العوائد لكل إستثمار.

الحل:

a) علاوة خطر السوق = $E(K_m) - R_f$

$$= 0.10 - 0.6 = 0.04 = 4\%$$

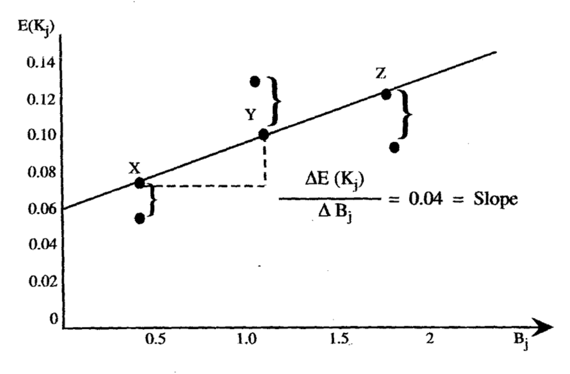
(b $E(K_j) = R_f + [E(K_m) - R_f) B_j$

$= 0.06 + 0.04\ B_j$

$$E(K_x) = 0.06 + 0.04(0.5) = 0.08 = 8\%$$

$$E(K_y) = 0.06 + 0.04(1) = 0.10 = 10\%$$

$$E(K_z) = 0.06 + 0.04(1.8) = 0.132 = 13.2\%$$



ميل SML = 0.04 أي مكافأة (علاوة) خطر السوق.

d) بالنسبة للمشروعين (x),(z) ستكون عوائدهما المتوقعة أقل من العوائد المطلوبة، لذا يجب رفضهما (يلاحظ الرسم البياني). العائد المتوقع للمشروع (y) أعلى من العائد المطلوب لذا فان هذا المشروع يقبل.

e) إن بيتا المشروع (x) أقل من واحد، عليه فـان عوائد المشروع (x) تختلف باقل من عوائد السـوق. بيتا المـشروع (y) تساوي واحـد لذا فان تذبذبات عوائـده ستكون بنفس درجة العوائد على السوق بصورة عامة.بيتا المشروع (z) اكبر من واحد وهذا يعني أن عوائده تتغير باكثر من العوائد على السوق بصورة عامة.

مثال 8 :

يتطلب برنـامج إستثمـاري تكلفة أوليـة قدرها (3000 دينار) وله بيتـا قدرها (0.8) ومعدل عـائد السوق (11%). معدل خلو المـشروع من امخاطر (6%) والعمر الانتاجي للمشروع (3 سنوات) وصافي العائد المتوقع (1000) دينارا سنوياً.

a) باستخدام طريقة (SML) أوجد معدل خصم المخاطر المعدل للمشروع.

b) هل يقبل المشروع؟

الحل:

(a

$$E(K_j) = 0.06 + (0.11 - 0.06)\ 0.8$$

$$= 10\%$$

(b

$$NOV = RVIF_{a,10\%,3}\ (1000 - 3000)$$

$$= 2.487\ (1000) - 3000$$

= ـ 513 دينار

بما أن صافي القيمة الحالية سالب فان الاستثمار يرفض.

مثال 9 :

تواجه منشأة وليد المفاضلة بين مشروعين يمكن لاحدهما أن يحل محل الآخر تكلفة كل مشروع (40000 دينار) وبعمـر انتاجي متوقـع قدره (٤ سنوات). صافي التـدفقات السنوية من كل مـشروع يبدأ بعد سنة واحـدة من تنفيذ الاستثـمار وفيما يلـي تفاصيل المشروعين:

المشروع	التدفق النقدي (بالالف)	الاحتمال
المشروع (A)	2	0.1
	3	0.4
	3.6	0.2
	3.4	0.3
		1.0
المشروع (B)	0.100	0.1
	3.5	0.4
	7.5	0.2
	6.5	0.3
		1.0

قررت إدارة المنشأة تقييم المشروع الاكثر خطورة عند تكلفة راس مال (12%) مقابل (9%) للمشروع الأقل خطورة.

a) ما هي القيمة المتوقعة لصافي التدفقات السنوية من كل مشروع؟

b) ما هو صافي القيمة الحالية للخطر المعدل لكل برنامج؟

الحل:

a) التدفق النقدي السنوي المتوقع للمشروع (A)

$= 2000 \times 0.1 + 3000 \times 0.4 + 3600 \times 0.2 + 3400 \times 0.3$

= 3140 دينار

التدفق النقدي السنوي المتوقع للمشروع (B)

$= 100 \times 0.1 + 3500 \times 0.4 + 7500 \times 0.2 + 6500 \times 0.3$

= 4860 دينار

b) إن المشروع (B) هو اكثر خطورة لانه ذو تغيرات أعلى في التدفقات السنوية المتوقعة. عليه فان المشروع تم تقييمه عند (12%) تكلفة راس المال بينما المشروع (A) يتطلب فقط (9%) تكلفة راس المال.

صافي القيمة الحالية للمشروع (A):

$$= 3140\ (PVIF_a,\ 9\%, 4) - 4000$$

$$= 3140\ (3.240) - 4000$$

$$= 6174$$

صافي القيمة الحالية للمشروع (B):

$$= 4860\ (PVIF_a, 12\%, 4) - 4000$$

$$= 4860\ (3.037) - 4000$$

$$= 10760$$

النتائج أعلاه تبين أن المنشأة تقبل المشروع (B) بالرغم من ارتفاع درجة مخاطرته.

الخلاصة :

تطرقنا في هذا الفصل الى طريقة التوزيع الاحتمالي للتدفقات النقدية للاستثمار واحتساب القيمة المتوقعة والانحراف العياري للقيمة الحالية للاستثمار في حالتي الاستقلال او الترابط بين التدفقات النقدية للاستثمار. تبين أيضاً ان هناك عدة طرق لادخال الخطر في القرارات الخاصة بالاستثمار منها سعر الخصم المعدل للخطر ولكن قد يبالغ في تعديل خطر التدفقات النقدية باكثر مما يجب لذا فانه يمكن استخدام شجرة القرارات لاحتساب القيمة المتوقعة والانحراف المعياري لصافي القيمة الحالية. كذلك يمكن استخدام تحليل الحساسية لتحديد مدى ربحية الاستثمار نسبة الى تغير عوامل لها علاقة بالتدفقات النقدية وبالتالي معرفة أو امكانية تحديد الخطر وهناك طرق أخرى لقياس الخطر منها استخدام اسلوب المحاكاة وبواسطة الكومبيوتر لتحديد العوامل المؤثرة في ربحية الاستثمار.

أسئلة الفصل الرابع

س1 ـ ان محفظة استثمارية لسلع منوعة بشكل واسع (الحبوب، الزهرة، الكتب... الخ) لها ارتباط = صفر مع المحفظة السوقية. عليه فانها تغطي كلاً من العائد المتوقع والعائد المتحقق المساوي لمعدل الخلو من المخاطر. هل أن هذه الملاحظة صحيحة أم خطأ؟ ولماذا؟

س2 ـ في حالة التوازن فان لكافة المستثمرين توقعات هجينة (مختلطة). ماذا يعني ذلك ولماذا يستوجب وجود هذا الشرط لحالة التوازن؟

س3 ـ كيف يساعد مؤشر الصندوق الاستثماري المستثمر في شراءه محفظة إستثمارية؟

س4 ـ لاحظ المعلومات التالية لثلاثة اسهم. أيهما الاكثر من حيث المخاطر المنتظمة؟ أيهما الأقل في المخاطر المنتظمة؟

الورقة المالية	σ_i	r_{im}
1	σ_1	r_{1m}
2	$\sigma_2 = \sigma_1$	$r_{2m} > r_{1m}$
3	$\sigma_3 > \sigma_1$	$r_{3m} = r_{1m}$

س5 ـ استناداً الى نموذج تسعير الاصول الراسمالية (CAPM) فان علاوة الخطر التي يتوقع المستثمر استلامها على أي سهم أو محفظة استثمارية تزداد:

a) مباشرة مع الفا.

b) بصورة عكسية مع الفا.

c) مباشرة مع بيتا.

d) بصورة عكسية مع بيتا.

س6 ـ ان نموذج تسعير الاصول الراسمالية (CAPM) يستخدم ..... كمقياس للخطر:

a) بيتا.

b) الانحراف المعياري للعوائد.

c) اختلاف العوائد Variance of returm.

d) الفا.

س7 ـ ان نموذج تسـعير الاصول الراسمـالية (CAPM) يؤدي الى كافة الاسـتنتاجات التالية ما عدا :

a) لا يدفع المستثمرون للمخاطر التي يمكن تنويعها.

b) المقياس الاكثر اهمية للخطر هو البيتا.

c) أحسن تنويع لمحفظة استثمارية تتكون من 30/40 سهم لها مخاطر منتظمة.

d) ان الاقراض والاقتراض لا يؤثران على نتائج المحفظة الاستثمارية.

س8 ـ نظرية تسعير الاصـول الراسمالية تؤكد على أن أفضل طريقـة توضح بها العوائد الاستثمارية وهي:

a) عوامل اقتصادية.

b) مخاطر معينة.

c) مخاطر منتظمة.

d) التنويع.

س9 ـ أية حالة من الحالات التالية لا تمثل انتقاداً الى البيتا؟

a) نتائج طرق احتساب مختلفة تؤدي الى اختلاف أرقام البيتا.

b) ان البيتا المقدرة على الاسهم الشخصية غير ثابتة.

c) في بعض الفترات فان بيتا المنخفضة للاسهم تنجز بيتا اسهم عالية. (out per-form).

d) الاستخدام على نطاق واسع يقلل تأثير مقياس بيتا.

مصادر الفصل الرابع

REFERENCES

The capital asset pricing model (CAPM) is occasionally referred to as the Sharpe-Linter-Mossin model after the following breakthrough articles:

Lintner.John. "The Valuation of Risky Assets and the Selection of Risky Investments in Stock Portfolios and Capital Budgets," Review of Economics and Statistics. February 1956.

Mossin.Jan. "Equilibrium in a Capital Asset Market." Econometrica. October 1966.

Sharpe. William F."Capital Asset Prices: A Theory of Market Equlibrium." Journal of Finance. September 1964.

A nonmathematical overview of the CAPM and its Potential use in security analysis can be found in:

Modigliani, Franco and Gordon Pogue. "An Introduction to Risk and Return: Concepts and Evidence," Financial Analysts Journal, March-April and May-June 1974.

Articles that examine the estimation of security betas include the following:

Blume, Mashal. "Betas and Their Regression Tendencies: Some Further Evidence," Journal of Finance, March 1979.

Hamada, Robert S."The Effect of the Firm's Capital Structure on the Systematic Risk of Common Stocks," Journal of Finance, May 1971.

Rosenberg. Barr and James Guy. "Predictions of Beta from Investment Fundamentals." Financial Analysts Journal, May-June and July-August 1976.

Vasicek, Oldrich. "A Note on Using Cross-Sectional Information in Bayesian Estimation of Security Betas." Journal of Finance, December 1973.

الفصل الخامس

تقييم الاوراق المالية ذات الدخل الثابت

Valuation of Fixed Income Securities

أهداف الفصل **Chapter's Objectives**

- محددات قيم سندات السوق.
- مفهوم YTM.

المقدمة :

ان الغرض من هـذا الفصل هو تكوين فـهم لمحددات قـيم سندات السوق. فـأسواق السندات الدوليـة كثيرة هي أكـبر حوالي مرة ونصف من قـيمة الاوراق الماليـة التي تتم المتاجرة بها من كافة الاطراف المستثمـرة في العالم. والمتتبع لحركة الاوراق المالية في السنوات الاخيـرة يلاحظ أنها تتصف بصـفات ثلاث. الأولى: ان قيمـة السندات التي تم تداولها على نطـاق عالمي (الاسواق الدولية) كـان لها نمو ملحوظ في (العـشر سنوات) الاخيرة. ففي الـولايات المتحدة مثلاً زادت القيـمة الكلية السوقية لـلسندات بنمو سنوي متراكم تجاوز نسبة (13%)، بالاضافة إلى ذلك فـان اكثر من (60%) من السندات التي يتم التـداول بهـا في الولايات المـتحـدة تتكون من الـتزامـات حكوميـة أو أوراق مالـية مضمونة بعقارات. وأخيراً فان سوق السندات في الولايات المتحدة الأميريكية هو الاكبر كسوق ذي دخل ثابت في العالم.

إن السعر الذي بموجبه يتم تداول السند هو القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقع الحصول عليها مستقبلاً مخصومة عند معدل عائد مطلوب ((Required Rate of Return ويسمى العائد المطلوب بالعائد حتى تاريخ الاستحقاق (Yield To Maturity) (YTM).

يتكون (YTM) لاي سند من أمور أربعة:

1 ـ ان العائد الاسمى يتطلب حث الافراد على الادخار (ويقاس بصورة عادية على اساس (YTM) على سندات الخزانة الاميريكية.

2 ـ التعويض عن مخاطر عدم التسديد.

3 ـ التعويض عن خيارات مختلفة تتجسد في السندات مثل الحق في استدعاء السند قبل تاريخ الاستحقاق المحدد.

4 ـ ملامح الضريبة والسيولة.

إن أسعار السندات تتناسب بصورة عكسية مع العائد حتى الاستحقاق. فاذا ازداد (YTM_S) فان القيمة السوقية للسندات ستنخفض وبالعكس اذا انخفض (YTM_S) فان قيم السندات ستزداد. ويمكن ان تتغير هذه الاسعار بصورة جوهرية ملحوظة (dramat-ic)، ففي العام 1982 وفي الولايات المتحدة كانت عوائد سندات الخزينة الطويلة الأجل (40%) (ضعف العوائد السنوية على الاسهم العادية الاميريكية). والعوائد تتحقق استناداً للحقيقة بان (YTM) على هذه السندات قد انخفض من (13.4%) في بداية السنة الى (10.5%) في نهاية السنة. ومن الواضح فان فهماً جيداً لـ (YTM) ضروري جداً لاختيار مناسب للسند وادارته.

مفاهيم أساسية Basic Concepts

العائد حتى الاستحقاق على كوبون السندات Yields to Maturity on Coupon Bonds

يعرف العائد حتى الاستحقاق على كوبون السند بانه معدل الفائدة الذي يخصم التدفقات النقدية المستقبلية لسعر السند الجاري. وما دامت (YTM_S) مختلفة باختلاف تواريخ الاستحقاق.

فسنعتبر كل ايراد في تاريخ استحقاق معطى لعدد (M) من السنوات كما يلي:

YTM_m = Yield to maturity on a bond having a Maturity of M years.

بمعنى آخر فإن:

العائد حتى الاستحقاق على سند لـه استحقـاق عدد (M) من السنوات = YTM_m لسنـد يدفع كوبـونات (يحـقق أرباحـاً) عند نهـاية كل سنة فـإن YTM_m يمكن إيـجاده بالمعادلة التالية :

تعريف العائد حتى الاستحقاق Definition of yield to Maturity

$$P_0 = \frac{C}{(1+YTM_m)^1} + \frac{C}{(1+YTM_m)^2} + \dots + \frac{C}{(1+YTM_m)^m} + \frac{F}{(1+YTM_m)^m}$$

حيث $P_0 =$ سعر السوق الجاري للسند، C = المستلم عمـا يدفع عن كوبون السند عند نهاية كل سنة.

M = عدد السندات لتاريخ الاستحقاق، F = القيمة الاسمية للسند.

ولتـوضيح إستـخدام المـعادلة فـاننا نفـترض سند عـمره (5) سنوات غيـر قابل للاستدعاء ويدفع له كوبون (%9) في نهاية كل سنة وله قيـمة إسمية (1000) دينار. اذا كان السند يباع حالياً عند السعر (962.10) دينار. عليه فان (YTM) هو (%10).

$$962.10 = \frac{90}{(1+YTM_5)^1} + \frac{90}{(1+YTM_5)^2} + \frac{90}{(1+YTM_5)^3} +$$

$$+ \frac{90}{(1+YTM_5)^4} + \frac{90}{(1+YTM_5)^5}$$

$$= \frac{90}{1.1^1} + \frac{90}{1.1^2} + \frac{90}{1.1^3} + \frac{90}{1.1^4} + \frac{90}{1.1^5}$$

$$= 81.82 + 74.38 + 67.62 + 61.47 + 67.81$$

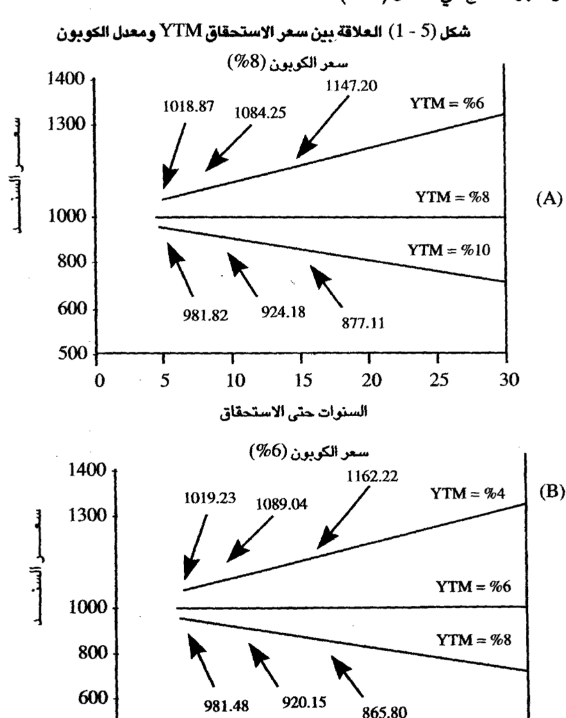
بالنسبة لـلبعض فان (YTM) يشبـه من حيث المفـهوم معدل العـائد الداخلي الذي يستخدم في الميزانية الرأسمالية (Capital Budgeting).

نظريات (قضايا) تسعير السند Bond- Pricing Theorems

المعـادلة السابقة تحـدد العلاقة بين سـعر السند، معـدل الكوبون (coupon Rate)

الاستحقاق maturity و (YTM)، حيث نظريات السند الخمس التالية قد تم تطويرها منها. ولتوضيح كل نظرية (قضية) فاننا نفحص السعر عند كوبون (8%) وسندات كوبون (6%) عند أحد تواريخ الاستحقاق الثلاثة، (سنة واحدة، 5سنوات، 10 سنوات). وتظهر النتائج في الشكل (5 - 1).

شكل (5 - 1) العلاقة بين سعر الاستحقاق YTM ومعدل الكوبون



(1) عندما يكون معدل الكوبون السنوي و (YTM) متطابقين، فان السند دائماً يباع عند قيمته الاسمية. ويظهر ذلك في الشكل (1.5) بالخط الافقي بالقيمة الاسمية والسوقية بمبلغ (1000) دينار. فمثلاً معدل كوبون (8%) يدفع (80) ديناراً كل سنة على قيمة اسمية (1000) دينار، فاذا طالب المستثمرون بعائد مستوى (8%) فيعني رغبتهم في دفع مبلغ (1000) دينار ما دام كوبون بمبلغ (80) ديناراً يعكس ما يريدونه فعلاً.

(2) عندما تتحرك أسعار السند عكس التغيرات في YTM يلاحظ من الشكل (1.5) وعندما تكون العوائد حتى الاستحقاق أعلى من معدل الكوبون فان بيع السند يكون أقل من القيمة الاسمية (Par).

ويقصد بخصم السندات أنها السندات التي تباع بأقل من القيمة الاسمية (اعتيادياً بالف دينار)، أما عوائد السندات فهي التي تباع باعلى من القيمة الاسمية، أما السندات المخصومة بعمق (Deep discount bonds) فهي السندات التي تباع بخصم محدد الحجم مثلاً القول من (500 دينار– 600 دينار) وفي هذه الحالات فان المستثمرين يتوقعون استلام (YTM) من كل من الكوبون السنوي وتقييم السعر السنوي. وعندما يكون (YTM) أقل من معدل الكوبون فان الاسعار ستكون أعلى من القيمة الاسمية (عند مكافأة معينة). عندئذ يتوقع المستثمرون عائداً سنوياً مساوياً لمدفوعات الكوبون ناقص انخفاض الاسعار السنوي.

(3) ان السندات الطويلة الامد ذات حساسية سعرية أعلى لتغيرات معطاة في (YTM) مقارنة بالسندات القصيرة الامد. يلاحظ في الجزء الاول من الشكل (A) حالة كوبون (8%). إن التغير في (YTMمن (8%) الى (6%) يؤدي الى زيادة قيمة السند الذي أمده سنة واحدة من (1000) دينار الى (1018.87) دينار. بينما الزيادة في قيمة سند أمده خمس سنوات ستكون من (1000) دينار الى (1084.25) دينار.

(4) بينما تزداد حساسية أسعار سند مع تاريخ الاستحقاق (نظرية 3) فان هذه الزيادة ذات معدلات متناقصة. في الجزء (A) من الشكل السابق انتقل (YTM) من (8%) الى (7%). يلاحظ ان زيادة سند أمده سنة واحدة كانت بمقدار (18.87) دينار أو

(1.89%)، بينما زيادة سند أمده (خمس سنوات) بلغت (84.25 دينار) أو (8.42%). وقد ازدادت السندات طويلة الامد بمقدار (653) نقطة أساسية (842 - 189) مقارنة بالسندات القصيرة الاجل. مع ذلك فان تغير قاعدة النقاط (basis-point) هو أقل بين العشرة سنوات والخمس سنوات. وبينما زادت التزامات العشر سنوات بمقدار (147.20) دينار (14.72%) فانه يقابل تحسناً في (630) بقاعدة النقاط (- 842 1472) في الخمسة سنوات. وكلما كان استحقاق السند طويلاً كلما كانت حساسية السعر عالية ولكن هذه الحساسية تزداد بمعدل متناقص.

(5) السندات ذات الكوبون العالي ذات حساسية سعرية أقل عند تغير معطى في (YTM) مقارنة بالسندات ذات الكوبون المنخفض. ونأخذ مثالاً على ذلك في (B,A) من الشكل (1.5) عند كوبون (8%، 6%) على التوالي. اذا كان (YTM) (6%) فإن حالة كوبون (8%) هي البيع بمكافأة (1147.20) دينار بينما حالر البيع عند قيمته الاسمية.

نفترض أن (YTM) قد ازداد ليصل إلى (8%) فان سند الكوبون العالي سينخفض سعرياً بمقدار (147.20)دينار أو (12.83%)، بينما انخفاض سعر السند ذي الكوبون المنخفض سيبلغ (134.2) دينار أو (13.42%). ونسبة حركة السعر تكون أعلى مقارنة بالسند ذي الكوبون المنخفض.

ان النظريات (القضايا) الخمس التي بيناها أعلاه لها دور مهم تلعبه في تطوير منحنى عائد نظريات مختلفة وكذلك إدارة الدخل الثابت للاوراق المالية.

الفائدة النصف سنوية Semiannual Interest

معظم كوبونات السندات ذات مدة أمدها سنة ولكن تدفع الفائدة على اساس نصف سنوي فمثلاً كوبون (7%) لسند أمده (4)سنوات يدفع على اساس نصف سنوي وهذا سيخلق سلسلة كوبون ذات ثمان دفعات بمقدار (35) ديناراً كل (6) أشهر يضاف إلى ذلك مبلغ (1000) دينار في نهاية السنة الرابعة. ولتقييم مثل هذا السند علينا أن نفكر بفترة أمدها (6) شهور بدلاً من سنة واحدة. اذا كانت (YTM) السنوية (8%) فان قيمة السند الحالية ستكون (966.33 دينار).

$$\frac{35}{1.04} + \frac{35}{1.04^2} + \frac{35}{1.04^3} + ... + \frac{35}{1.04^8} + \frac{1000}{1.04^8} = 966.33$$ دينار

عندما تكون دفعات الكوبون نصف سنوية فان:

(1) عدد فترات حتى الاستحقاق تتضاعف.

(2) المدفوع عن الكوبون هو نصف المعدل السنوي المبين.

(3) إن معدل الخصم هو نصف (YTM) السنوي المبين. واذا كان الدفع قد تم ترتيبه على (1/4) سنة (بل واكثر من ذلك في بعض الاحيان) فان تعديلات مشابهة للتغيرات كل نصف سنة واجبة الاداء.

يلاحظ في (YTM) السنوي المبين (8%) أن (YTM) الفعلي كان أعلى. فالمستثمر الذي يبدأ بمبلغ استثماري قدره (دينار) واحد يكون المكسب (4) فلوس عند نهاية (6) شهور. الرصيد المتكون (1.04) دينار ثم سيلحقه اضافة (4%) خلال الستة اشهر الثانية. عليه بنهاية السنة فان المبلغ (1.0816) دينار سيكون متاحاً لكل (دينار) واحد مستثمر. والعائد الفعلي هو (8.16%) حتى وان كان العائد السوقي المعلن هو (8%).

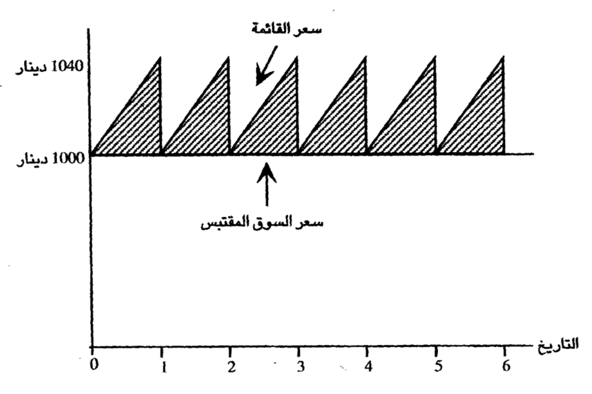
القيمة في تواريخ بدون فائدة Value out Noninterest Dates

تفترض المعادلة السابقة التي ذكرناها في بداية الفصل إيجاد قيمة السند فوراً بعد تاريخ دفع الفائدة وأن كامل الفترة (ستة أشهر أو سنة بناءاً على تاريخ دفع الكوبون) تبقى حتى تاريخ الاستلام النقدي التالي. فالمتاجرة بالاسهم لا تتم عند تاريخ دفع الكوبون إلا نادراً. وعندما تحصل المتاجرة في أوقات أخرى فانه يجب احتساب الفائدة المستحقة عندئذ.

نفترض إنك إشتريت سنداً على اساس القيمة الاسمية بمبلغ (1000) دينار وتحقق دفع كوبون قدره (40) ديناراً كل ستة أشهر. وكنت قد إشتريت الاصدار عندما تم اصداره اول مرة في الاكتتاب العام عند السعر (1000) دينار، عليه فان (YTM) السنوي هو (8%).

بافتراض أن معدلات الفائدة لم تتغير فان سعر السند (كما تم بيانه بالصحف المالية) سيبقى (1000) دينار ويظهر ذلك في الخط الافقي في الشكل (2.5).


شكل (2.5) قائمة سعر لكوبون سند مقابل سعر السوق



بعد ثلاثة أشهر نفترض أنك قررت بيع السند. هل ترغب ببيع السند بسعر السوق المقتبس البالغ (1000) دينار؟ الجواب كلا. انت تحافظ على امتلاك السند لمدة ثلاثة أشهر وعائد مستحق قدره (20) ديناراً كفائدة عن الاحتفاظ به لمدة ثلاثة أشهر. المشتري الجديد سيدفع قائمة بسعر (1020) دينار. ستكون القائمة مساوية لسعر السوق المقتبس مضافاً اليها أية فوائد مستحقة. في الشكل (2.5) فان سعر القائمة هو وتر المثلث (Jagged Line) التي تصل لمستوى (1040) ديناراً تماماً قبل دفع الفائدة ثم ينخفض فيما بعد الى (1000) دينار حال دفع الفائدة. قائمة الأسعار واسعار السوق المقتبسة تم احتسابها كما يلي:

(1) احتساب قيمة السند بعد تاريخ دفع الفائدة وافتراض ان الفائدة تم دفعها.

(2) إضافة الفائدة المدفوعة التالية لهذه القيمة. وسيمثل هذا المجموع قيمة السند الفورية السابقة لدفع الفائدة التالية.

(3) ايجاد قيمة الاستحقاق الحالية لهذا المجموع وسيمثل ذلك سعر القائمة (Invoice Price).

(4) نطرح الفائدة المستحقة على السند منذ تاريخ دفع الفائدة الاخير. وسيمثل ذلك سعر السوق المقتبس.

نفترض اصدار كوبون (10%) يستحق في (10) سنوات وشهرين. تدفع الفائدة كل (1/2) سنة ويطلب المستثمرون سعر (8%) و (YTM) سنوي.

(1) بالنسبة لتاريخ الفائدة التالي فسيكون للسند عمر متبقي هو (10) سنوات ويباع بمبلغ (1135.92) دينار.

$$\sum_{t=1}^{20} \frac{50}{1.04^t} + \frac{1000}{1.04^{20}} = 1135.92$$

(2) إضافة دفعة الفائدة البالغة (50) ديناراً الواجب استلامها عند ذلك الوقت، فتصبح القيمة الكلية للنقد مضافاً اليها قيمة الورقة المالية (1185.92) ديناراً.

(3) شهران قبل هذا التاريخ فان قيمة المجموع هذا يساوي (1170.52) ديناراً حيث يمثل سعر القائمة

$$1170.52 = \frac{1185.92}{1.04^{\frac{2}{6}}}$$

(4) لاحتساب سعر السوق المقتبس فان الفائدة المستحقة الى $\left[(\frac{4}{6} \text{ x } 50) \;\; 33.33\right]$ تطرح من سعر القائمة. وسيكون الناتج السعر المقتبس (1137.19) دينار.

العوائد على سندات الخصم الصافي Yields on Pure Discount Bonds

سندات الخصم الصافي لا تدفع أي كوبون ولكن تدفع مبلغاً اجمالياً لمرة واحدة في موعد استحقاقه وما دام المصدر الوحيد للعوائد لمثل هذه السندات هو تقييم الاسعار فان التعامل يتم بخصومات من المبلغ الاجمالي الواجب استلامه بتاريخ الاستحقاق. فمثلاً نفترض السند (1) والسند (2) سندين بخصم صافي ويستحقان في سنة واحدة وسنتين على التوالي. فاذا كان السندان بقيمة اسمية (1000) دينار ويرغب المستثمرون بالحصول على عائد بنسبة (5%) خلال السنة القادمة وعائد (7.5%) على اساس سنوي خلال السنتين القادمتين فان التعامل بالسندات سيتم بالاسعار التالية :

سعر السند الاول = $\frac{1000}{1.05}$ = 952.38 دينار.

سعر السند الثاني = $\frac{1000}{1.075^2}$ = 865.33 دينار.

سنفترض ان (YTM) على سند خصم صافٍ هو(I_m). ويحتسب مـن خلال ايجاد الحل للمعادلة التالية:

العائد حتى الاستحقاق على سند خصم صافي

Yield to Maturity on a Pure Discount Bond

$$P_0 = \frac{F}{(I_F + I_m)^m}$$

أو

$$I_m = \left(\frac{F}{P_0}\right)^{1 \div m} - 1.0$$

حيث : P_0 = سعر السوق التجاري لسند الخصم الصافي،

F = القيمة الاسمية للسند.

M = عدد السنوات لاستحقاق السند.

نفـترض أن اسعـار السـوق للسند الاول والثـاني هي (952.38 دينار)، (865.33) دينار على التوالي ولكننا لا نعرف (YTM_s) لهذين السندين على التوالي.

السند الاول $I_1 = \left(\frac{1000}{952.38}\right)^{1 \div 1} - 1.0 = 0.05$ أو 5%

السند الثاني $I_2 = \left(\frac{1000}{865.33}\right)^{1 \div 2} - 1.0 = 0.075$ أو 7.5%

إن (YTM_s) المحتسـبة لسندات كوبون (YTM_m) ستكون مسـاوية لعوائد حتى الاستحقاق لخـصم سندات فقط في حالة كون منحنى العائد مـفلطحاً. وهذا يحدث نادراً

(أو لايحدث ابداً). والاكثـر شيوعاً فان تركيبـة العائد تميل الى الزيادة حيث اسـحقاقات السند تزداد. في هذه الحالة فان (YTM_m) سيكون الى حد ما أقل من (I_m)

المعدلات الآجلة Forward Rates

في فترة زمنية معينة فـان مجموعة من (الخصم الصـافي Pure discount) العوائد حتى الاستحقاق تتـوفر للاوراق المالية والمطابقة لبعضها في كافـة المجالات عدا موعد الاستحقاق. ويمكن تعريف ذلك بفترة هيكل الفائدة الآجل.(term structure of interest) وبصورة أساسية فان كل (I_m) يعكس معدل العائد الذي يتعهد به المشتري (promised إذا تم شراء السـند بالاسعار الجـارية. الهيكل الآجل يـوصف او يصور المعـدلات الآنية للفوائد لاستحقاق معين (معطى). وتحت ظروف أية مجموعة لعوائد عند الاستحقاق فهي لمجموعة مـعدلات فائدة أخرى (other interest) لها علاقة بما يـسمى المعدلات الآجلة. وتلعب المعدلات الآجلة دوراً مهماً في منحنى نظرية العائد، الاستثمارات ذات المستويات المتطورة، وفـي إستراتيجـيات المضاربة. وسـنرمز للمعـدل الآجل بالرمز (f_{mt}) خلال الفترة الزمنية (M) ويستحق في سنوات (t) اعتباراً من اليوم.

f_{mt} = the forward rate of interest that will have on (M) period maturity in (t) years from today.

بالنسبة للفـترة الزمنية فتعني أية فتـرة زمنية وحتى التي ظهرت بالتعـريف لتشمل عدداً من السنوات.

عليه فان:

$f_{1.0}$ = المعدل الآجـل على استثمارات أمـدها سنة واحدة بدءاً من اليوم أي الـمعدل الاتي الحقيقي لسنة اليوم.

$f_{1.1}$ = المعدل الآجل على استثمـارات لمدة سنة واحدة بدءاً من سنة من الآن (يبدأ خلال سنتين).

$f_{1.2}$ = المعـدل الآجل على استثـمارات أمدها سنـة واحدة بدءاً من سنتيـن من الآن (يبدأ خلال ثلاث سنوات).

$f_{5.10}$ = المعدل الآجل على استثمـارات أمدها خمس سنوات أو عشر سنوات بدءاً من الآن (تبدأ في السنة الحادية عشرة).

يحتسب المعدل الآجل باستخدام عوائد سند خصم صافي (Pure discount yields) حتى الاستحقاق بالمعادلة الآتية :

المعدل الآجل Forward Rate

$$f_{mt} = \left[\frac{(1 + I_{t+m})^{t+m}}{(1 + I_t)^t} \right]^{1 \div m} - 1.0$$

فعلى سبيل المـثال نفترض أن (YTMs) الآن ($I_1 = 8\%$)، ($I_2 = 9\%$). فهذا يتضمن معدلاً آجلاً لاستثمارات أمدها سنة واحدة الى (10%) لسنة بدءاً من الآن:

$$f_{1.1} = \frac{1.09^2}{1.08^1} - 1.0 = 0.10$$

لذا فإن $I_2 = 9\%$، $I1 = 8\%$ يتضمن معدل عـائد آجل لسنة واحدة مساوٍ الى (10%) يمكن أن يؤكد (assured) اليوم من خلال تداول سندات خصـم صافي أمدها سنة واحدة وسنتين. ولا يضـاح كيف أن مستثـمراً يؤكد العائد الآجل بـنسبة (10%) نلاحظ القيمة السوقية لـسندات مخصومة باستـحقاق سنة واحدة وسنتين ونفـترض ان السندات هي (B,A).

$$\text{سعر } (A) = \frac{1000}{1.081} = 925.93 \text{ دينار}$$

$$\text{سعر } (B) = \frac{1000}{1.09^2} = 841.68 \text{ دينار}$$

ولتاكـيد معدل آجل أمـده سنة واحدة يبدأ في بـداية سنتين فعلـى المستثـمرين أن يقومـوا بالبيع القصـير (short-sell) لسند السنة الـواحدة وشراء سندات متـعددة ذات سنتين. وهم يـقومون بشراء سندات أمدهـا سنتين بمبلغ مـعين حتى يكون استـثمارهم بصورة مبـدئية في هاتين السنتين مـطابقاً للنقد المسـتلم عن البيع القصيـر لسند أمده

سنة. أما تفاصيل المتاجرة فهي مبينة في الجدول (1.5) ومن ثم يوضح بعد ذلك.

جدول (1.5) حبس معدلات آجله Locking In Forward Rates

التدفقات النقدية المستلمة (الموزعة) في نهاية الفترة:

	0	1	2
1.0 السند A	925.93 دينار	1000 دينار	-
1.1 السند B	(925.93)	-	1100 دينار
صافي التدفقات النقدية	0 دينار	1000 دينار	1100 دينار

العائد في الفترة (2) = $\frac{1000 - 1100}{1000}$ = 10%

(1) عند بداية الفترة (1) كان البيع القصير للسند(A) . يحقق ذلك تدفقاً نقدياً فورياً قدره (925.93) دينار ويستخدم لشراء (1.1) من السند (B) ، وصافي التدفق النقدي في بداية الفترة (1) ستكون صفراً.

(2) في نهاية الفترة (1) فان البيع القصير (A) يجب تغطيته. وهذا يتطلب تدفقاً خارجياً قدره (1000) دينار. والمركز الطويل لـ (1.1) من السند (B) يترك كما هو، لذا فان صافي التدفقات النقدية في نهاية الفترة (1) سيكون سالب (1000) دينار.

(3) في نهاية الفترة (2) فان (1.1) من السند (B) سيستحق ويحقق مبلغ (1000) دينار نقداً لكل سند بالكامل. وسيتم استلام صافي تدفق نقدي قدره (1100) دينار.

من الناحيــة العملية فان هذه الـطريقة تسمح للفرد أن لا يـستثمر خـلال الفترة (1) ولكن يضمن إستثـماراً في خلال الفترة (2) حيث تم حبس ايراد (العـشرة بالمئة). وهذا المثال ينفع لتاكيد نقطتين رئيسيتين :

الأولى: عند التفـكير بخصوص مـعدلات الفائدة فانه يجـب الاخذ بنظر الاعتبـار العوائد الموجـودة (المتوفـرة) والتي اتضحـت في منحنيات الـعائد الجاري وتضـمنت المعـدلات الآجلة. فمعـدلات الفائدة تتكون ضـمنياً من مــعدل آني معروف كـما يتضمن ذلك معدلات آجلة للفائدة.

(Interest rates consist of explicitly known spot rates as well as implied forward rates of interest).

الثانية: ان العائد حتى الاستحقاق على ورقة مالية مخصومة صافية يمكن اعتباره كمعدل لعدة فترات قصيرة ويتضمن معدلات آجلة.

(the yield to maturity on a pure discount security can be regarded as an average of many shorter term implied forward rates).

فعلى سبيل المثال فان نسبة (9%) عائد حتى الاسحقاق للسند (B) ذي السنتين هو بالحقيقة المعدل الفوري لسنة واحدة (8%) ومعدل آجل لمدة سنة بنسبة (10%). وهذا المعدل (average) هو ليس المعدل حسابي (arithmetic average).

عائد سند مخصوم: Discount Bond Yield

$$I_m = [(1+f_{1.0})\,(1+f_{1.1})\,(1+f_{1.2}).....\,(1+f_{1.m-1})^{1\div m} - 1.0$$

وباستخدام المعلومات عن السند ذي السنتين الوارد في مثالنا فإن :

$$1.0\ -\ {}^{1\div 2}[(1.08)\,(1.10)]\ =\ 9\%$$

والمعادلة السابقة هي المفتاح لفهم نظريات منحنى العائد الثلاث.

نظريات منحنى العائد Yield Curve Theories

إن العلاقة بين (YTMs) وبين استحقاق سند تسمى " فترة هيكل معدلات الفائدة " (term structure of interest rates). وامثلة على فترة الهيكل (أو منحى العائد) لاسهم الخزانة في الولايات المتحدة مبينة في الشكل (3.5) لثلاثة تواريخ مختلفة.

واستناداً الى انخفاض مخاطر عدم الدفع فان منحنى عائد لاسهم الخزانة في الولايات المتحدة يعتبر الاساس لايجاد (YTMs) لاوراق مالية اخرى. ويمكن أن يكون المنحنى كعين (eyeballed) كأحسن خط يلائم أو تقدير يستخدم طرقاً كمية متعددة. يلاحظ من الشكل أعلاه أن منحنى العائد يختلف بشكل ملحوظ باختلاف الوقت في المستوى ،في الشكل. ومن المعتاد أن يكون الميل متجهاً نحو الأعلى أو الأسفل خلال فترات كساد الأنشطة الاقتصادية. فخلال ازدهار الاعمال والاستخدام الكامل-full em) (ployment يكون الميل نحو الاعلى وبعض الشيء يميل ويميل بعض الشيء نحو الاسفل.



شكل (3.5) منحنيات العائد لاسهم الخزانة في الولايات المتحدة الاميركية

منحنى عائد ذو ميل للاعلى (نهاية 1993)

منحنى عائد مفلطح (نهاية 1989)

منحنى عائد مقلوب (نهاية 1980)

الاستحقاق (سنوات)

استحقاق العائد

والغرض من الشرح التالي: هو لمعرفة سبب تغير شكل المنحنى بمرور الوقت.

توجد ثلاث نظريات رئيسية توضح منحنى العائد:

(1) نظرية تجزئة السوق Market segmentation theory (MST)

المؤيدون لهذه النظرية يوضحون ان الافراد لهم تفضيلات قوية لهيكل الاستحقاق في إقراضهم واقتراضاتهم المالية. هذه التفضيلات تميل الى خلق شروط فريدة للعرض

وللطلب على الاصول المالية لكل جزء استحقاق من منحنى العائد. معدلات الفائدة في كل جزء (segment) تعتمد بصورة كبيرة على العرض والطلب الجاري خلال ذلك الجزء.

(2) نظرية التوقعات المحايدة Unbiased expectations theory (UET)

المؤيدون لهذه النظرية يدافعون بأن القائمين بالاربتراج يبحثون عن الربح من أية انحرافات بالعائد (تغير العائد) بين الاجزاء المستحقة(maturity segment) . حيث سيقوم هؤلاء بشراء وسائل ذات عوائد عالية جارية ويبيعون في نفس الوقت وسائل ذات مردودات جارية منخفضة. وهذا التداول سيؤدي بالعائد على الاوراق المالية ذات استحقاقات مختلفة إلى ان يكون ملائماً. واستناداً لنظرية (UET) فان معدلات الفائدة ستتحدد بناءاً على ظروف العرض والطلب المستقبلية بين هذه الاستحقاقات.

(3) نظرية تفضيل السيولة Liquidity Preference theory (LPT)

مؤيدو هذه النظرية يقبلون إستنتاجات نظرية (UET) ولكنهم يعتقدون بأن العوائد على الاوراق المالية طويلة الاجل ستكون أعلى من العوائد على الاوراق المالية القصيرة الأجل. ومناصرو هذه النظرية يناقشون بأن الاوراق المالية باستحقاق طويل الاجل تتعرض بدرجة كبيرة لخطر معدل الفائدة حيث يطالب المقرضون بتعويض يسمى مكافأة السيولة (Liquidity Premium).

وسنركز في شرحنا على النظرية الثانية : (نظرية التوقعات المحايدة).

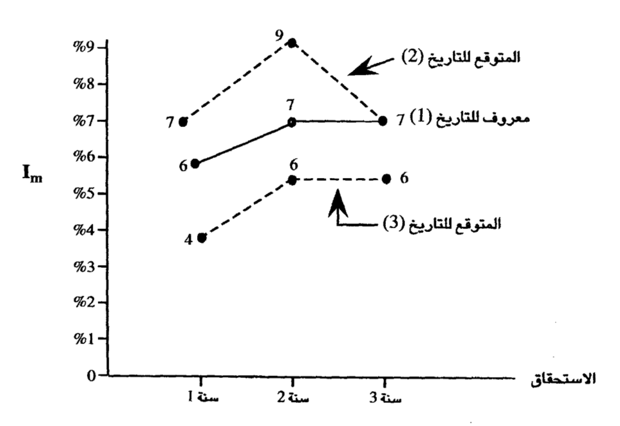
الاربتراج في سوق مجزاة: Arbitrage in a Segmented Mareket

في سوق مقسمة (مجزئة الى انواع فرعية) فان العوائد حتى الاستحقاق تنشأ بصورة فعالة نتيجة ظروف العرض والطلب الجارية بكل جزء من هذه الاجزاء. فاذا تمكن الفرد من التنبؤ بالعرض والطلب في المستقبل فان هناك فرصة للاربتراج قد تحصل. في سوق قائمة فان ذلك لا يشكل أية صعوبة كما هو في(MST) . ونتأمل الآن حركة منحنى العائد خلال دورة حياة الاعمال. فاذا كان هناك إعتقاد في تجزئة السوق فان اعادة لنموذج منحنيات العائد ستكون موجودة ومتوافقة مع توسعات الاعمال العادية أو انكماشها. واذا كان الامر كذلك فان السندات يجب شراؤها في ذروة الانشطة الاقتصادية

(للحصول على منافع راسـمالية لان العوائد yields ستنخفـض أخيراً)، ثم بيعهـا (بيعاً قصيـراً) في النقطة الدنيا من الكساد (للـحصول على منافع من انخفـاض الاسعار الذي يقع نتيجة ارتفاع سعر الفائدة وانتعاش الاقتصاد).

ولفهم امكانيـة الاربتراج نلاحظ المثال الـتالي. نفترض وجود خـصم نقي لسندات ثلاث ذات استـحقاق مـختلف: سنة واحـدة، سنتان وثلاث سنوات. نـحن الآن في تاريخ (1)، حيث يمثل فترة نشاط أعمال إعتيـادية. العوائد حتى الاستحقاق للسندات الثلاث كل على حدة تعتـبر معدلات السوق السـائدة في التاريخ (1) وتعرف بالرمز ($Im^{s'}$) وتظهر بالشكل التالي (5 - 4) بالخط المتصل .

شكل (4.5) المنحنى العائد الواجب الاربتراج (موازنته سعرياً)



من المـتوقع أن تكون ذروة التـوسع الاقتصـادي مع معـدلات فائدة عالـية نسبـياً وخصوصاً علـى السندات ذات استحقاق سنتيـن بعد بدء التاريخ (2). التاريخ (3) يمثل ادنى نقطة في الـكساد بمعـدلات فائدة منخفـضة متكافـئة. ولتكملة الـمثال فان إضـافة حقيقتين قد تكون مساعدة :

الاولى: نفترض ان السندات المختلفة هي سندات خصم أي بمعنى آخر (ليست لها كوبونات وسيطة) ان عائد المشتري الوحيد سيتحقق من تقييم راس المال.

الثانية يرغب من يقوم بالاربتراج اكمال تعهده لثلاث سنوات في التاريخ (1) ولن يأخذ بنظر الاعتبار شراء سندات ذات (الثلاث سنوات) عند تاريخ (2) أو سندات ذات السنتين عند التاريخ (2). وكلا الافتراضين يسهل التحليل لدرجة كبيرة دون تغير جوهر الاستنتاجات.

إذا أراد أصحاب الاربتراج إحلال نقودهم في مخاطر لثلاث سندات فيمكنهم اتباع أية خطة من الخطط. فعلى سبيل المثال يمكنهم شراء سند ذو ثلاثة سنوات في تاريخ (1). وكخيار آخر يمكنهم مزج (خلط) سلسلة من ثلاث سندات ذات سنة واحدة أو سنتين مضافاً اليها سند ذو سنة واحدة فيما بعد وهكذا. ودون الاكتراث أو إعطاء الاهمية الى استحقاق السند فان من يقوم بالاربتراج سوف يختار سياسة يتوقع منها تعظيم عوائد ذات السنوات الثلاث. والجدول (2.5) يوضح الاستراتيجيات الممكنة والثروة المتوقعة في السنة الثالثة في إحلال دينار واحد في استراتيجية معطاة في التاريخ(1). ومن الواضح فان استراتيجية شراء سند ذي سنة واحدة في التاريخ (1) ويتبعها بسند ذي سنتين في التاريخ (2) سينتج عنه اكبر ربح متوقع. ان أقل مجموع عائد متوقع سوف يستلم إذا تم شراء سلسلة من ثلاث سندات ذات سنة واحدة.

جدول (2.5) إستراتيجيات الاربتراج والارباح

الاستراتيجية	السنة 3 الثروة المتوقعة لكل دينار مستثمر في التاريخ (1)	التسلسل (المرتبة)	تفاصيل الاحتساب
A سند واحد ذو ثلاث سنوات	1.225	2	1.07x1.07x1.07
B ثلاث سندات ذات سنة واحدة	1.180	4	1.04x1.07x1.06
C سند ذو (2)سنة يتبعه سند ذو سنة واحدة	1.190	3	1.04x1.07x1.07
D سند ذو سنة واحدة يتبعه سند ذو سنتين	1.259	1	1.09x1.09x1.06

بينا في بداية الفصل كيف يحبس من يقوم بالاربتراج معدل الفائدة المستقبلي. وهذا المفهوم يمكن تطبيقه على هذا المثـال، ويلاحظ الاستراتيجية الرابعة في الجدول السابق بخصوص ذلك.

بالنسـبة لشـراء سند سنة واحـدة في تاريخ (3) الأقل في المـرتبة فـان القائمـين بالاربتـراج قادرون على خلق أعلى الاربـاح في السنة الثالـثة مقـارنة بعائد آني مـتوقع (4%) سنة واحدة. فعلى سـبيل المثال يترتب على استراتـيجية شراء (1.07) سند ثلاث سنوات في تاريخ (1) والبيع القصير (1.0) لسند ذي سنتين في تاريخ (1) عائد (7%) محبوس (مؤكد) خلال ثلاث سنوات.

أما تفاصيل هذا الاحتساب فهي كالتالي:

<u>قيمة السوق عند بداية سنة (1)</u>

سند ذو سنتين $1000 \div (1.07)^2 = 873.44$ دينار.

سند ذو ثلاث سنوات $1000 \div (1.07)^3 = 816.29$ دينار.

<u>استراتيجية التدفقات النقدية في نهاية السنة</u>

	0	1	2	3
البيع القصير (1.0) لسند ذو سنتين	873.44	-	(1000)	-
شراء (1.07) سندات ذو ثلاثة سنوات	(873.44)	-	-	1070
	0	0	(1000)	1070

عائد (7%) في ثلاثة سنوات

آثار اربتراج السوق الكامل Effects of a fully Arbitraged Market

ماذا يحـصل لمعدلات الفـائدة إذا تم تكثيـف الاربتراج؟ الجواب هو : اولاً: مـحاولة القائمين بالاربتراج الحصول عـلى أرباح مضـاربة أو متوقعة (speculative proftis) من شـأنها أن تقلل كل أنواع هـذه الارباح. فالسندات التي تحقق عوائداً عاليـة سيتم شراؤها

بوتيرة عالية عندئـذ تندفع أسعارها عالياً وتنخفض عوائدهـا. بينما السندات ذات العوائد المنخفضــة فسيتم بيعـها بكثافة مندفعـة أسعارها نحو الاسفل وتزيد عـوائدها. وبعدها مباشرة فان كل فرص الارباح الممكنة ستختفي.

ثانياً: مـعدلات الفائدة في الامد الـطويل تمثل معدلاً هـندسياً للمعـدل الآني الجاري القصير الأجل وتقدير إجماع السوق للمعدلات المستقبلية الآنية المتوقعة (expected fu- ture spot rates) وهذه هي نظرية اربتراج السوق الكامل التي تـمت الاشارة اليها سابقاً باسم نظرية التوقعات المحايدة (UET) . وبالنسبة لمناصري هذه النظرية (UET) فان العلاقة بين معدلات الاجل القصير والاجل الطويل تكتب كالتالي:

القيمة المستقبلية لدينار واحد أردني Future Value of (1)JD

$$(1+ I_m)^m = [1+I_1]\,[1+E(I_{11})]\,[1+E(I_{12})]....[1+E(I_{m-1})]$$

حيث I_m يساوي العائد حـتى الاستحقاق على خصم سند صــافي يستحق في(M) من السنوات، وأن (E(I1t يســاوي تنبـؤ إجمــاع السوق لمـعدلات ســنة واحدة الآنيــة المتوقعة لسنوات (t) اعتباراً من اليـوم. وهذا يعني على سبيل المثال أن الثـروة النهائية المتوقعة (Terminal wealth expected) من شراء سند خصـم صافي ذي عشر سنوات ستكون مساوية للثروة النهائية المتوقعة لسلسلة سندات ذوات عشر سنوات.

الثروة النهائية المتوقعة لسلسلة من سندات ذوات عشر سنوات

الثروة النهائية المتوقعة لسند ذي عشر سنوات

$$[1 + I_{10}]^{10} \qquad = [1+I_1]\,[1+E(I_{11})]\,[1+E(I_{12}]\,.....[1+E(I_{19})]$$

بالاضافـة الى ذلك لا يوجد سـبب خاص يحـدد توضيحـاً لمعـدلات آجلة ذات سنة واحدة. فعل سبـيل المثال الثروة النهائـية المتوقعة على سنـد ذي عشر سنوات يجب أن يكون مساوياً للثروة النهائية المـتوقعة من الشراء الاول لسند ذي ست سنوات ثم شراء سند ذو أربع سنوات.

الثروة النهائية المتوقعة لسند ذي (10) سنوات ويتبعه سند ذو (4) سنوات

سند لاربع سنوات　　　　سند لست سنوات　　　　لسند ذي عشر سنوات

$$\left[1 + I_{10}\right]^{10} = \frac{\left[1 + I_6\right]^6}{\left[1 + I_1\right]\left[1 + E(I_{11})\right] \ldots \left[1 + E(I_{15})\right]} \times \frac{\left[1 + E(I_{4,6})\right]^4}{\left[1 + E(I_{16})\right] \ldots \left[1 + E(I_{19})\right]}$$

نتصور المثال العددي التالي: اليوم هو بداية السنة (1) فالعائد حتى الاستحقاق لسند ذي سنة واحدة (6%). ولحد ما فان إجماع السوق ينمو بحيث يصبح المعدل الآني المتوقع لسنة واحدة عند بداية السنة (2)بمقدار (6.5%) وان المعدل الآني لسنة واحدة عند بداية السنة (3) سيكون (7%).

العائد المتوقع لسند سنة واحدة في بداية السنة		بداية السنة
يعرف بانه معدل السنة الاولى اليوم	%6	الاولى
المعدلات الآنية المتوقعة	%6.5	الثانية
	%7.0	الثالثة

باستثمار قدره (دينار) واحد في بداية السنة(1) لسند ذي سنة واحدة سيتم استلام (1.06) دينار عند نهاية السنة. إن إعادة استثمار مبلغ (1.06) دينار عند بداية السنة الثانية سينتج عنه مبلغ (1.29) دينار في نهاية السنة الثانية (1.065 x 1.06). في نهاية السنة الثالثة فان المبلغ المتاح هو (1.208) دينار (1.07 x 1.1029). فالثروة النهائية على سند ذي ثلاث سنوات ستكون مساوية بالضبط لمبلغ (1.208) دينار لكل دينار يتم استثماره أو أن أرباح الاربتراج ستكون متوفرة. لذا فان $(1 + I_3)^3 = 1.208$ ان العائد حتى الاستحقاق السنوي على سند ذي ثلاث سنوات سيكون معدل هندسي لعوائد ثلاث سنوات:

$$[1.208]^{1+3} - 1.0 = 6.5\%$$

وباستخدام نفس البيانات سنلاحظ:

(1) ان (YTM) لسند ذي سنتين اليوم سيكون (6.25%) $[(1.06)\ (1.065)^{1+2} - 1.0]$

(2) ان (YTM) المتوقع لسند ذي سنتين يبدأ في بداية السنة (2) سيكون (6.75%)
$[(1.065)\ (1.07)^{1+2}] - 1.0$

(3) ان (YTM) المتوقع لسند ذي سنة واحدة يبدأ عند بداية السنة الثالثة سيكون (%7) (بالتعريف).

محددات العائد حتى الاسحقاق لسند خصم

Determinants of Discount Bond Yield to Maturity

$$I_m = \{ [1+I_{01}] [1+E(I_{11})] [1+E(I_{12})] ....[1+E(I_{1,m-1})]\}^{1+m} - 1$$

ان (YTM) على سند يستحق عند نهاية الفترة (M) يساوي المعدل الهندسي لعوائد متوقعة لسلسلة من سندات فترات أقصر ذات إستحقاق واحد.

إن التطبيق الرئيسي الى (UET) هو أن المعدلات الآجلة التي يتضمنها منحنى العائد هي نفس تنبؤ السوق الإجماعي للمعدلات الآنية المستقبلية المتوقعة. بمعنى آخر ان (UET) تكتب كالتالي :

Forward Rates = Expected Spot Rates

المعدلات الآنية المتوقعة = المعدلات الآجلة

$$f_{mt} = E(I_{mt})$$

فعلى سبيل المثال اذا كان سند ذو خمس سنوات يحقق في الوقت الجاري نسبة (%9) عائد حتى الاستحقاق وأن سند ذا اربع سنوات له (%8.7) YTM، إذن سيكون المعدل الآني المتوقع لسنة واحدة المستخدم لكل (UET) عند بداية السنة الخامسة يساوي (%10.21) :

$$0.1021 = \frac{1.09^5}{1.087^4} - 1.0 = \frac{1.5386}{1.3961} - 1.0$$

استخدامات UET Implications of UET

إذا كان (UET) حصراً صحيحاً فان أرباح المضاربة (المتوقعة) التي يمكن أن تكون موجودة تحت (MST) ستترك بدون اربتراج تماماً(fully arbitraged away) . والعوائد على صفقة المضاربة التالية ستكون صفراً. واذا لم يكن (UET) بالذات صحيحاً فان

أرباحاً متوقعة معينة ستكون في متناول اليد لمجموعة المضاربين الاولى حيث يتم النشاط بناءاً على معلومات جديدة. ولكن عليهم التصرف بسرعة قبل اندماج معلوماتهم في معدلات فائدة سائدة. ان نظرية التوقعات المحايدة هي نفسها نظرية السوق الكفوءة، ولكن (EMT) تستخدم فقط من خلال مجموعة محددة من الاوراق المالية: وسائل الدين (debt instrument) بالاضافة إلى ذلك فان العائد المتوقع (expected) لفترة يحتفظ بها لا تعتمد على استحقاق الأدوات المشتراة. فعلى سبيل المثال إذا أردت استثماراً لفترة سنة واحدة فان العائد الذي نتوقعه سيكون مطابقاً فيما إذا :

(1) اذا اشتريت سلسلة أدوات ذات سنة واحدة.

(2) اشتريت أدوات ذات سنة واحدة.

(3) اشتريت إدوات ذات عشرين سنة وبعتها في سنة من الآن.

(4) اخترت أساليباً أخرى. وهذا مرغوب فيه لاية فترة مرغوبة يحتفظ بها. وأخيراً فان كل ما يعرف عن مفاهيم محتملة لمعدلات الفائدة المستقبلية يكون مجسداً في منحنيات العائد الحالية. ان أحسن وسيلة للتنبؤ بمعدلات الفائدة المستقبلية هي منحنى عائد اليوم. أما الأشخاص الذين يستخدمون نماذج اقتصادية رياضية معقدة أو حدساً بسيطاً فانه لا يمكنهم التنبؤ بمعدلات الفائدة المستقبلية بصورة أفضل من أشخاص يستخدمون منحنى عائد اليوم.

ولكن هذا لا يعني أن منحنى العائد هو أدق وسيلة كمؤشر للتنبؤ بمعدلات الفائدة المستقبلية.

إن المعدلات المؤجلة للفائدة التي يتضمنها منحنى العائد هي تقديرات محايدة (غير متحيزة) للمعدلات الانية المستقبلية المتوقعة.

التضخم المتوقع والمعدلات الاسمية خالية المخاطر

Expected Inflation and Nominal Risk-Free Rates

كنسخة طبق الاصل من نظرية التوقعات المحايدة فان أحد المحددات لصورة

منحنى العـائد هي توقعات التضـخم المستقـبلية. فعلى سبـيل المثال نفتـرض ان معدلاً حقيقياً قدره (2%) يعتقد بأنه يمثل نسبة عادلة خلال كـل السنوات المستقبلية. ومعرفة ذلك مع معـدلات التضـخم المـستقبـلية المتوقـعة لكل سنة سـيساعد في تقـدير كلّ من المعدلات الآنية والعوائد حـتى الاستحقاق على سندات ذوات إستحقاقـات مختلفة. فعلى سبيل المثال نفترض أن لدينا المعلومات التالية:

بدء السنة	المعدل الحقيقي المطلوب	+	التضخم المتوقع خلال سنة	=	المعدل الاني المتوقع	استخدام (تضمين) الجاري لـ (IM)
الاولى	%2		%5		%7	%7
الثانية	%2		%8		%10	%8.49
الثالثة	%2		%6		%8	%8.33
الرابعة	%2		%4		%6	%7.74

قد نستنتج أن هذه العلاقة هي النظرية الخاصة بـمحددات المعدلات الاسمية الخالية المخاطر.

المعدل الاسمي خالي المخاطر Nominal Risk-free Rate

$$RF_t = r + E(I_t)$$

حيث (RF_t) تمثل العائد الاسمي حتى الاسحقـاق على سند خالي المخاطر يستحق في سنوات (t).

إن نظرية تجـزئة السوق توضح التـغيرات في مسـتويات وفي شكل منحنـى العائد خلال دورة حياة الاعمال نتيجة المـتغيرات في شروط العرض والطلب الجاري في أجزاء مختلفة من السوق. واستناداً الى (UET) فان كافة مستويات منحنى العـائد تتغير نتيجة عاملين:

(1) التغيرات في توقعات شروط العرض والطلب خلال جميع أجزاء السوق.

(2) التغيرات في معدلات التضخم المتوقعة.

فخلال الزيادة الملحوظة للاعمال فان منحنى العائد سيرتفع اذا أعاد المشاركون في السوق حساب توقعاتهم حول العرض والطلب للامـوال في المستقبل أو أعادوا توقعاتهم عن التضـخم في المستقبل.

مكافآت السيولة Liquidity Premiums

في بعض الاحيان فان نظرية مكافأة السيولة (LPT) هي إعادة صياغة نظرية تجزئة السوق. كـفحوى عـام لهذه النظـرية فان (LPT) توضح ان المـقرضين والـمقتـرضين يفضلون البيئة الناضجة(maturity habitats) . ولكن يمكن استخدامها كحافز للمتاجرة والتعامل في أجزاء ناضجة اذا كانت حافـزاً لذلك على شكل معدل عائد عال. وهذا الحافز للعائد يـسمى مكافاة السـيولة. وعندما عرضت الـنظرية أوضح مؤيدوها أن مُقـترضي الاموال (غالباً ما يكونون من الافراد) يفضلون الاقراض القصير الاجل بينما المقترضون (وغالبيتهم من المنشآت) يفضلون الاقتراض الطويل الاجل.

كنتيجـة لذلك فان مؤيدي السيولة يعـتقدون ان المقرضيـن يطلبون علاوة (Premi um) لاغوائهم (enticed) لاستـثمـار أموالهم فـي الاجل الطويل. فـالمسـتثمـرون في الالتزامات الطويلة الأجل سـيحصلون على عوائد أعلى من عوائد المسـتثمرين في أوراق مالية قصيرة الاجل.

ان مناصـري التفضـيل النقـدي (السيولـة) يدافعون عـن رأيهم بأن المعـدل الآجل المستخدم عادة يتكون من المعدل الآني المتوقع مضاف اليه مكافاة السيولة

المعدل الآجل المستخدم (الضمني) Implied forward Rate

$$f_{mt} = E(I_{mt}) + I_{mt}$$

حيث : f_{mt} المعدل الآجل المستخدم على سند خصم صافي باستحقاق (M) من السنوات في (t) من السنوات اعتباراً من الآن.

$E(I_{mt})$ المعدل الآتي الـمتوقع على سند باستـحقاق (M) من السنوات في فترة (t) من السنوات من الآن.

I_{mt} يمثل علاوة السيولة المصاحبة لسند باستحقاق (M) في فترة (t) من السنوات من الآن.

إن الفرق الوحيد بين نموذجي (LPT) و (UET) هو فيما اذا كانت علاوة السيولة موجودة ام لا.

فعلى سبيل المثال نفترض ان العوائد حتى الاستحقاق على (خصم صافي) لسندات تستحق في نهاية (5) سنوات وكذلك (6) سنوات هي (%8.7 ، %9) على التوالي. ان المعدل الآجل المستخدم في بداية السنة السادسة سيكون (%10.5) :

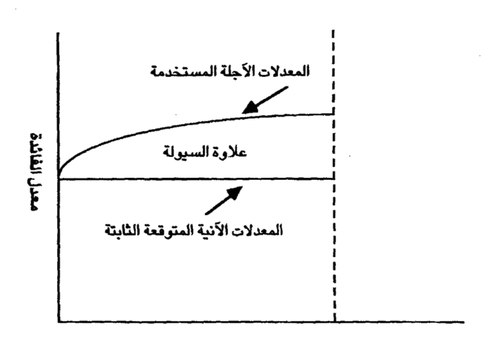
$$\frac{(1.09)^6}{(1.087)^5} - 1.0 = \%10.5$$

استناداً الى (UET) فان المعدل الآني المتوقع لسنة واحدة (expected one-year spot rate) للسنة السادسة هو (%10.5). مع ذلك فان (LPT) تقول أن المعدل الآني المتوقع يكون أقل بعض الشيء من (%10.5) بمقدار مكافأة (علاوة) السيولة.

ان الذين قاموا بتطوير تفضيل السيولة يعتقدون تفضيل المقرضين للإقراض القصير الأجل بينما المقترضون يفضلون الاقتراض بالاجل الطويل. كنتيجة لذلك فان جميع مكافآت السيولة تكون موجبة ومنحنى العائد يمثل تقديراً غير محايد متجهاً نحو الأعلى (upwardly biased estimates) للعائد الفوري المتوقع. والشكل (5.5) يمثل الفروقات بين النموذجين لحالة المعدلات الآنية المتوقعة الثابتة (constant expected spot rates).

علاوة السيولة دائماً موجبة تسبب أن تكون المعلات الآجلة لتكون أكبر من المعدلات الآنية المتوقعة. ونتيجة لذلك فان منحنى العائد الحقيقي الملاحظ في الصحف المالية سيكون ذو ميل متجه نحو الأعلى ومع ذلك فان المعدلات الآنية من غير المتوقع تغيرها (ثابتة).

شكل (5.5) تاثير علاوة السيولة على المعدلات الآجلة المستخدمة



تغير معدلات الفائدة للامد الطويل Volatility of Long-Term Interest Rates

ان كلاً من (UET) وكذلك (LPT) يوضحـان أن معدل الفائدة في الامـد الطويل هو معدل المـعدلات الجارية (current rates) ولمعدلات الـمستقبل المـتوقعة المعـقولة في الامد القصير مضافاً اليها علاوة السيولة في(LPT) . ولذلك أهمية في التطبيق التجريبي. ومـا دامت معـدلات الفائـدة بالامد الطـويل هي معـدلات (Averages) الفائـدة بالامد القصـير، فان سلسلة مـعدلات الفائدة بالامد الطـويل التي نلاحظها كوقـت ينقضـي (as time passes) يجب ان تكون أقل تغـيراً لسلسلة من معـدلات الفائدة بالامد القـصير. إن المعدلات المتحركـة الطويلة تميل الى تمهيد السلاسل التي تم معالجتـها كمعدلات. عليه فلتحديد (To plot) السلاسل الزمنية التاريخية لمعدلات الفائدة في الامد القصير والامد الطويل فإن معدلات الفائدة الطويلة ستكون أقل تغيراً.

وهذا ليس الموضوع الرئيسي وبالرغم مـن أن معدلات الفائدة في الامد الطويل أقل تغيراً من معدلات الفـائدة بالامد القصير فان معدلات الفائدة بالامـد الطويل ستكون اكثر تغيراً مقارنة بنسخ بسيطة طبق الأصل لما تتضمنه أية نظرية.

هناك ثلاث مبرارات في هذا المقام:

(1) التغيرات في العوائد الحقيقية المرغوب بها بمضي الوقت.

(2) تغير مكافآت (علاوات) السيولة بمرور الوقت.

(3) التصحيحات الغير الاعتيادية للمتغيرات في معدلات الفائدة بالامد القصير. أما المبررات المبينة في النقطة الأولى والثانية فيمكن تصورها كتوضيح للتغير الكبير لمعدلات الفائدة ضمن نماذج (UET) أو (LPT).

وبالحقيقة فان الملاحظات العشوائية لمعدلات الفائدة بالامد القصير تقترح تغير العوائد الحقيقية المرغوبة. فهناك فترات متعددة حيث العوائد الحقيقية المتوقعة على سندات الخزينة (السندات الاميركية) تصبح صفراً أو قيمة سالبة. وبالمثل فهناك عدة فترات لها عوائد حقيقية موجبة يمكن التنبؤ بها بسهولة على سندات الخزانة.

إن التغير في مكافآت السيولة أمر يصعب قياسه. واذا كانت التغيرات الكبيرة في معدلات الفائدة بالامد الطويل لتوضح بدلالة التغيرات في العائدات الحقيقية المطلوبة ومكافآت السيولة فان التبدلات في هذه المتغيرات (Variables) يجب أن تكون اكبر مما كان يعتقده البعض في الماضي. فمن الممكن ان تكون معدلات الفائدة في الامد الطويل اكثر عرضة للتغير وباكثر مما تسمح به نماذج التوقعات المعقولة (Rational expecta-tions models) مثل (UET) و (LPT).

خيارات السند Bond Options

إن لمعظم الاوراق المالية ذات الدخل الثابت خيارات تسمح لمالكيها أو مصدريها بتبديل سلاسل التدفقات النقدية المدفوعة أثناء حياة السند. وهذه الخيارات اما أن يصرح عنها علناً في اتفاقيات السند أو ضمنياً في النظام القانوني (legal system) . أما أهم الخيارات فتتضمن ما يلي:

(1) الخيار في عدم الدفع The Option to default : هذا الخيار يعطي الحق لمالكي الملكية (المالكين) بالاعلان عن إفلاسهم واعطاء حملة الدين موجودات المنشأة.

فإذا كانت قيم أصول المنشأة أقل من الوعود المقدمة لحملة الدين فان ملكية المالكين (equity owner) قد تكون أقل كلاً أو جزءاً من التدفقات النقدية التي وُعد بها حملة الدين. وهذا خيار ضمني تم ايجاده بموجب النظام القانوني. وتحت تلك الظروف أو النظام القانوني فان مالكي الاسهم مثلاً في الولايات المتحدة قد يحققون خسارة (100%) من استثمارتهم في منشأة. ولكن لا يطلب منهم استثمار رأسمال إضافي لغرض ضمان الدفع لحملة السند.

(2) خيار الاستدعاء The option to call وهذا الخيار يمكن المقترضين من إعادة دفع السند الرئيسي قبل حلول موعده (استحقاقه). وهذا الخيار علني (واضح) explicit أما شروط الاستدعاء فتحدد بالعقد بين مصدر السند وحملة السند (الوثيقة The indenture).

(3) الخيار للتحويل The option to convert حيث تسمح لمالكي السند في تبديل السند لاوراق مالية أخرى أصدرتها المنشأة وعادة ما تحول الى اسهم عادية في معظم الأحيان. وهذا أيضاً خيار صريح (علني) بشروط تحدد في وثيقة الاتفاق. وبالمناسبة فان السندات التي تحول الى اسهم عادية قليلة عادة.

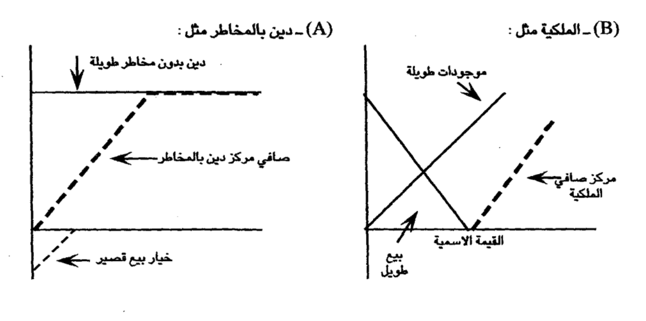
وفيما يلي بيان تأثير كل خيار من هذه الخيارات على أقيام السند :

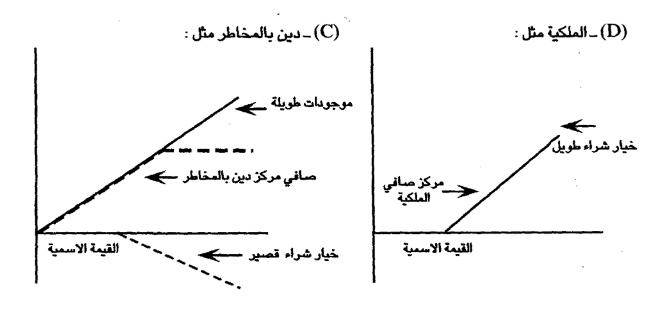
(1) الخيار في عدم الدفع The Option to Default

توجد طريقتان في تمحيص الدين ذو المخاطرة (Two ways of viewing Risky Debt) :

خطر عدم الدفع هو إمكانية عدم دفع القيمة الاسمية والعائد (الكوبون) للسند. فعلى سبيل المثال فإنه في بداية الثمانيات تخلفت احدى المنشآت في اميركا عن دفع مبلغ قدره (2.5) بليون دولار عن سندات بيعت لتمويل مصنع. ولو أن المنشأة قد وعدت بدفع مبلغ صغير الى المالكين فان من الواضح أن يتوقع المستثمرون مبالغ قليلة. وعندما يتحقق إحتمال عدم الدفع فان العائد المتوقع للشخص سيكون أقل من العائد حتى الاستحقاق للسند الموعود. ويمكن فهم مخاطر عدم الدفع بصورة أفضل من خلال نظرية الخيار. والمثال التالي يوضح ذلك بالرسم البياني في الشكل (6.5).

شكل (6.5) دين ذو مخاطر من وجهة نظر نظرية الخيار





إن أصحاب الملكية يشكلون منشأة تُموَل جزئياً من خلال بيع دين بمخاطرة. وحملة الدين قد حصلوا على وعد بدفعة مفردة مستقبلية (القيمة الاسمية للدين The debt's par value) وعندما يستحق أجل دفع القيمة الاسمية فسيحصل أصحاب الملكية Equity owners) على خيار. فبامكانهم إما دفع القيمة الاسمية لحملة الدين أو تحويل الاصول لحملة الدين واعلان الافلاس (declare bankruptcy).

بصورة اساسية فان مـركز الملكية في المنشأة يمثل ملكية شـيئين: أصول المنشأة وخيار بيع(a put option) يسمح لاصـحاب الملكية بـالقدرة على بيع الاصول لـحملة الدين بالقيمة الاسمية. فالاجزاء (B,A) من الشكل السابق تمثل خطر عدم الدفع. فالدين بخطر في الجزء (A) يمثل محفظة استثمارية ذات مركز طويل في دين بدون خطر وخيار بيع قصير(short put) تم بيعه الى مالكي الاسهم (أصحاب الملكية). والملكية لها اصول طويلة ومركز بيع طويل.

أما الاجزاء (D,C) فانها تبين بديلاً أو طريقة في تصـور دين بالمخاطر. ففي الجزء (C)فان لمالكي الدين محفظة استثمارية تتألف من موجودات طويلة وخيار شراء قصير على الاصول (تم بيعه لاصحاب الملكيـة). أما أصحاب الملكية في الجزء (D) فلهم مركز خيار شراء طـويل على أصول المنشأة. وعندما نـأخذ بنظر الاعتبار دين يواجـه إمكانية عدم الدفع من وجهة نظر نظريـة الخيار فانـه يمثـل تطبيقـاً عملـياً ينطوي على التشويق (interesting).

نفتـرض ان القيمة الاسـمية لدين مـعين هي (50) ديناراً تستـحق في سنة واحدة. معدل الفـائدة الخالي من المخـاطر السنوي (10%)، (فائدة مـركبة مسـتمرة). القيـمة الجارية للاصول هي (70 ديناراً)، وان الانحراف المعياري للعوائد السنوية على الاصول (70%). فاذا كان الدين خالياً من المخاطر فان قيمته كالتالي :

50 ÷ 1.1 = 45.54 دينار.

ان قيمة الاصول (70) ديناراً اليوم ستوزع بين حملة الدين واصحاب الملكية. ما دام مركـز الملكيـة هو ذاته لخيـار شراء ذي سنة واحـدة على أصول المنـشأة فانه يـمكننا إستخدام نـماذج تقييم الخيـار لتقييم المكلية ثـم الرجوع الى قيمة الدين. واعـتماداً على المعلومات الواردة في هذا المثال فان قيـمة خيار الشراء ستصبح (28 ديناراً) *. لذا فان قيمـة السند لسنة واحدة قبل الاسـتحقاق سـتصبح (70 - 28 = 42 ديناراً). يلاحظ أن مبلغ (3.45 دينار) هو أقل من قيـمة ورقة مالية خـالية المخاطر ذات سنـة واحدة. كذلك يلاحظ أن الـعائد حـتى الاستـحقـاق على دين بـمخـاطر هو (50÷ 42) - 1 = 0.19 أي (19%). لذا فان مكافأة (علاوة) خطر عدم الدفع في هذا المثال هي 9% من نقاط.

* الرقم تم افتراضه بموجب أحد مؤشرات الاسهم.

نستنتج أن نظرية الخـيار هي المفتاح في تقيـيم الدين ذي المخاطر Option theory .is the key to valuation of risky debt

ترتيب الوسطاء (الوكالات) Rating Agencies

ان مخاطر الفشل في دفع السندات الاكثر رواجاً قد صنفت بواسطة منظمات مستقلة (Independent Organisations) فعلى سبيل المثال (Standard & Poor And Moody) اكبر الوسطاء في الترتيب متخصصـــة في اصدارات المنشآت والبلديات. وهذه الترتيبات تعكس رأي الوسطاء (الوكالات) حـول ظاهرة احتمال الفشل في الدفـــع وليس على ميزة الاستثمار. والاكثر شيوعاً فان التصنيف الذي أوردته (S&P، مودي) هو الاكثر إتباعاً أو الأقرب الى معدلات عدم الدفع التاريخية الحـقيقية. فبين العامين 1900، 1943 تم فحص نسبة السندات الـتي لم يتم دفعها باستخـدام المعدلات الموضوعة فـاتضح ان انخفاض مؤشــر الترتيب يعني ارديـاد معدل عدم الدفــع. واتضح أيضاً أنه إذا قام الـمستثـمرون بتقييم المــعدلات المستقبلية لعدم الدفــع فان الفرق بين العوائد المتحققـة والموعود بها يجب أن تعكس معدلات عدم الدفع. وهذه النتيجـة هي جزء من الجهود الرامية إلى فحص (YTMs) المتحققة الفعلية على السندات لكل ترتـيب ومقارنتها بالعوائد الموعود بها. تم أيضاً احتساب العائد السنوي المتحقق على السند المبني على اساس شراء السند بتاريخ إصداره (الســعر عند الاصــدار)، استلام سلســلة من الكوبونات تدفع فـعلياً، واســتلام القيمة النهائية للسند عند تاريخ استحقـاقه سواء لم يتم دفعه أو تم استدعاؤه. نتيجة هذا التحليل مبينة في الجدول (3.5).

يتضح ان (YTM) المـتحقق يـزيد على (YTM) الموعـود. وربما يعـود ذلك إلى انخفـاض معدلات الفائدة وقـت الدراسة حيث ينتج عـن ذلك سندات وباعداد كبـيرة يتم إستـدعائها حيـث يغتنم المصــدرون فرصة انخــفاض المعــدلات. وعندما يتم استـدعاء الاصدار الاصلي فان المستثمرين يستلمون علاوة الاستدعاء (a call premium) باعلى من القيمة الاسمية وبالتالي تكون العوائد المختلفة أعلى من الموعود بها. عليه فان النتائج أعلاه ربما تبين وعلى نحــو اكثر من المعتاد (unduly) أو على نحو مفرط تأثرها بحركة معدل الفـائدة خلال الدراسة. ولتصــحيح ذلك فان دراسة أخرى قـد أجريت (دراسة (2)

ولتصحيح ذلك فان دراسة أخرى قد أجريت (دراسة (2) أعلاه) وذلك باحلال العوائد الموعود بها (promised yields) . محل العوائد المتحققة (realized yeields) اينما يكون النوع الاخير من العوائد هو الاكبر. وبهذا الاجراء يتضح (العمود الرابع من الجدول) ان العوائد الموعود بها تزيد على العوائد المتحققة وان الفوارق قد إزدادت لصالح المعدلات المنخفضة في عدم الدفع.

جدول (3.5) المحقق من (YTM) بالترتيب

ترتيب الفئة	معدل YTM الموعود به	YTM المحقق نتيجة الدراسة (1)	نتيجة الدراسة (2)
1	%4.5	%5.1	4.3
2	4.6	5	4.3
3	4.9	5	4.3
4	5.4	5.7	4.5
5	9.5	8.6	NA

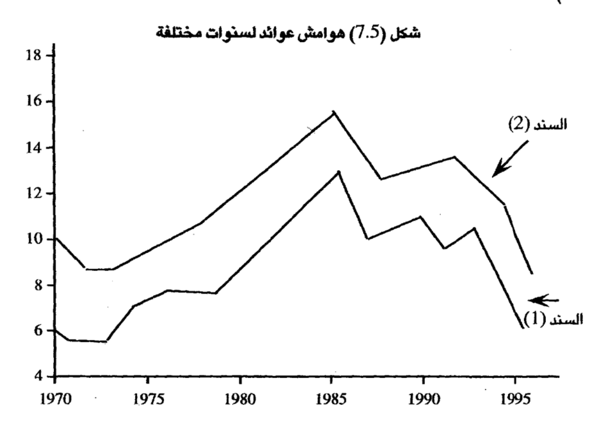
السندات الرديئة Junk Bonds

السند الرديئ (Junk Bonds) هو السند الذي تكون مخاطر عدم دفعه عالية، أو الذي يحقق عائد عالٍ. وهناك طريقتان ليصبح فيها السند من هذا النوع. البعض منها ذات تمويل جيد عندما يتم إصدارها لأول مرة ولكنها تصبح ذات مخاطرة عالية بمرور الوقت عندما تتدهور الحالة المالية للمصدر (زوايا متساقطة Fallen angles) والنوع الآخر من السندات هو الذي يكون ذو مخاطرة عند إصداره الاول. ومعظم هذه السندات تكون غير مضمونة (uncollateralized) وتكون ثانوية أو أقل بالمرتبة (subordinated) لديون أخرى قائمة على المنشأة (غير مدفوعة). واصبحت هذه السندات شائعة في منتصف الثمانينات لتمويل الرافعة التمويلية في عمليات الشراء أو الاندماج.

هامش العائد Yield Spread

هوامش العـائد (yield spreads) غالـباً مـا تحتـسب للسندات ذات الـستـحقـاقات المتسـاوية فعلى سبـيل المثال اذا كان هناك اثـنان من السندات باستحـقاق خلال (10) سنوات قد تم بيعها وكان (YTMs) المستقبلي (8%)، (9.5%) على التوالي فان هامش العائد بين الاثنين هو (150) نقطة أساسية. ويرسم الهامش بيانيا لعدة فترات زمنية ذات استحقـاق واحد ولكن ذوات مخاطر عدم دفع مـختلفة، فمرة يزداد الهـامش ومرة أخرى ينخفض حسب الفترة الاقتصادية. ويمكن ان يتخذ الشكل البياني الصورة التالية. (شكل 7.5).

شكل (7.5) هوامش عوائد لسنوات مختلفة



خيار الاستدعاء The Option to Call

من ضمن خـيارات السند خـيار الاستـدعاء. ولكن ما هي تـأثيرات الاستـدعاء على العوائد .(Call Impacts on Yields) من الناحية الواقعية فان معظم سندات الشركات أو سندات المجالس المحليـة والبلدية قد تلغى وذلك باستدعائها قبل استحـقاقها الفعلي من خلال ممارسة الاستدعاء الاحتياطي (call provision). فالمصدرون للسندات يستدعون

ما تم إصداره اذا كانت القيمة الحالية لمدخرات الكوبون المستقبلي المصاحبة لاعادة الاصدار تساوي التكلفة عند القيام بهذه العملية. بالنسبة للمستثمر فان التأثيرات ذات جانبين:

الاول: ان العائد المتحقق خلال امتداد وقت (during the time span) السند المحتفظ به سيكون اكبر من الموعود به لان اعادة الدفع الأساسية (principal repay-ment) قد حصلت بصورة مبكرة عن المتوقع وبسبب ان مكافأة الاستدعاء قد استلمت كما هو متبع (typically received).

الثاني: عند استدعاء السند فان اعادة استثمار متحصلات الاستدعاء (call pro-ceeds) يجب أن تتم بأقل معدل من العائد مقارنة بالاصدار الاصلي المتاح. وزبدة الموضوع فان التأثير الثاني يعادل (offsets) الاول وان العائد المتحقق على مدى الأفق (over the horizon) أقل من الاصدار في حالة عدم استدعائه.

نفترض أنك إشتريت سنداً ذا (10) سنوات، وكوبون السند (10%) في عام 1995 حسب وعود معينة (موعود به) وان (YTM) المتوقع هو (10%). (لا يوجد مخاطر عدم الدفع).

أنت تتوقع الاحتفاظ بالسند إلى تمام عشر سنوات ولا تتوقع أي تغير في منحنى العائد عن (10%). وما دامت التوقعات حول إعادة استثمار الكوبون عند (10%) فان عائداً متحققاً بنسبة (10%) هو المتوقع. لخمس سنوت تكون حساباتك صحيحة ولكن عند بداية السنة السادسة فان منحنى العائد سينخفض بصورة جوهرية، والمصدر سيستدعي كل سند عند السعر (1.050) دينار. عند ذلك الوقت (التاريخ) فان أفضل عائد في متناول اليد على سندات ذات خمسة سنوات متساوية المخاطر سيكون (6%).

سيكون العائد المحتقق بالنسبة إليك على الاصدار الاولي (initial Issue) لخمس سنوا (10.67%) كالتالي :

$$\sqrt[5]{\frac{1660.51}{1000}} - 1.0 = 0.1067$$

حيث فائدة على الفائدة + مجموع الكوبونات المستلمة + سعر الاستدعاء = قيمة الاستثمار في السنة الخامسة

1660.51	=	1050	+	500	+	110.51
Year (5) Investment value		Call price		Coupons received		Interest on interest

ومع ذلك إذا لم يتغير منحنى العائد عن (6%) فان العائد المتحقق بين السنة السادسة والسنة العاشرة سيكون (6%). فخلال العشر سنوات كاملة سيكون معدل العائد المتحقق السنوي حوالي (8.31%).

$$\sqrt[10]{(1.1067)^5 \ (1.06)^5} - 1.0 = 8.31\%$$

إن معدل الاستثمار المنخفض المتاح بعد الاستدعاء سيؤول بالايرادات المتحققة في (10) سنوات إلى أن تكون أقل من الموعود بها. ومن الطبيعي فان المستثمرين لا يرغبون بامتياز الاستدعاء وسيطالبون بعوائد وعدوا بها اذا كان الاستدعاء محتمل الوقوع.

وفي الحقيقة فان العوائد المتحققة دائماً تكون أقل من العوائد الموعودة على السندات المستدعاة ولكن ذلك لا يعني ان استثمارات تلك السندات ضعيفة. والمستثمرون وبالنسبة لوجهة نظرهم بخصوص مخاطر عدم الدفع يعلمون ان العوائد المتحققة ربما تكون أقل من الموعودة ويعدلون الاسعار نحو الأسفل كي يتوقعون استلام عائد عادل. حتى اليوم فان عملية البحث على السندات المستدعاة تقترح ما يلي:

(1) السندات القابلة للاستدعاء تباع بعوائد موعود بها أعلى مقارنة بالاصدارات الغير قابلة للاستدعاء.

(2) السندات القابلة للاستدعاء الفوري تباع بعوائد موعود بها أعلى مقارنة باصدارات لها استدعاءات مختلفة.

(3) هامش العائد بين السندات القابلة للاستدعاء وغير القابلة للاستدعاء يكبر خلال فترات تكون فيها معدلات الفائدة عالية.

(4) هامش العائد بين السندات القابلة للاستدعاء وغير القابلة للاستدعاء يزداد مع استحقاق السندات.

فعندما يشتري الافراد سندات قابلة للاستدعاء فانهم بالحقيقة يضعون رهانهم مع المصدر. وسيقوم مصدر السندات بتكوين توقعات لانخفاضات في معدل الفائدة المستقبلي ويرغب دفع علاوة إستدعاء عالية ما دامت التوقعات الخاصة بالفائدة المستقبلية الملازمة للاستدعاء توازن (تساوي) نفقات استدعاء المستثمرين. من جهة ثانية يراهن المستثمرون على أن علاوات الاستدعاء أكثر من أن تكون كافية لمعادلة استدعاء يمكن أن يؤدي الى اعادة استثمار وبمعدل فائدة منخفض. من هو الرابح في اللعبة في الماضي؟ لا نعرف ذلك. عند شراء سند قابل للاستدعاء فان على المستثمرين التأكد وفحص المستوى الذي يجب ان تنخفض عنده معدلات الفائدة قبل استدعاء الاصدار. فعلى سبيل المثال نفترض ان إحدى المنشآت باعت سنداً ذا عشرين سنة، بكوبون (9%) وبالقيمة الاسمية. يستدعي السند أولاً عند نهاية السنة الخامسة بسعر (1100) دينار. إذا استدعت المنشأة السند عند نهاية السنة الخامسة فانها تخلق تدفقات نقدية خارجة بمبلغ (1100 دينار) لكل سند وتوفير مبلغ قدره (90) ديناراً سنوياً ولمدة (15) سنة زائداً (1000 دينار، 15 سنة)، كذلك في السنة (20). ان معدل العائد الداخلي على هذا الاستدعاء سيكون (7.84%)

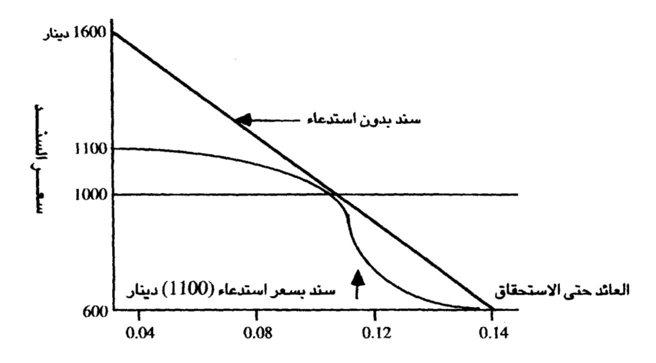
$$\frac{90}{(1.0784)} + \frac{90}{(1.0784)^2} + \ldots + \frac{90}{(1.0784)^{15}} + \frac{1000}{(1.0784)^{15}} = 1100$$

إذا كان معدلات الفائدة المتوقعة (7.84%) أو أقل في نهاية السنة (5) فان الاصدار ربما يجب استدعائه.

إن تاثيرات الاستدعاء المحتمل على سعر السند مبينة في الشكل (8.5).

وبمعدلات فائدة اكبر بكثير من (7.84% سيكون احتمال الاستدعاء قليل ويباع السند بسعر قريب لما يجب أن يكون عليه خاصة إذا كان من السندات غير القابلة للاستدعاء. كمعدلات فائدة تنخفض نحو 7.84%، فإن سعر السند سيزداد (نتيجة انخفاض معدلات الفائدة) ولكن ليس كمثل السند الغير قابل للاستدعاء. وعند أسعار فائدة أقل من (7.84%) فانه من الضروري ان يكون سعر السند مغطى بسعر الاستدعاء (1100) دينار.

شكل (8.5) تاثير السعر لاستدعاء محتمل على سعر السند



وإحدى الطرق للسيطرة على خطر الاستدعاء هو شراء كوبون منخفض (Low-coupon) وسندات ذات خصم كبير (deep discount bonds) . ومع ذلك فان معدلات الفائدة قد تنخفض فأسعار هذه الاصدارات لا يحتمل ارتفاعها إلى مستوى أسعار الاستدعاء المحددة. ومع ذلك فانه وقبل الضريبة فان العوائد على السندات ذات الخصم الكبير تكون غالباً أقل من السندات ذات الخطر المكافيء (equivalent-risk) أو السندات ذات الكوبون العالي (higy-coupon) وسبب ذلك أساليب مختلفة حيث العوائد على السندات ذات الكوبون العالي أو المنخفض تخضع للضريبة.

الاوراق المالية بضمانات Mortgage-Backed Securities

حالة عدم التاكد بخصوص توقيت الدفعة الرئيسية على العقارات التي تضمن أوراق مالية مدعومة برهن عقار تمثل الخطرالرئيسي في تملك مثل هذه الاوراق المالية. والاوراق المالية المضمونة بعقارات تختلف عن سندات المنشآت المتعارف عليها بأسلوبين. الاول: اعادة الدفع الاساسية على الضمانات تكون على اساس شهري بينما

لسندات المنشآت الرئيسية فانها تتم بموجب جدولة لاعادة دفعها في تاريخ مستقبلي واحد. الثاني: المقترضون بضمانات لا يدفعون مكافأة استدعاء عندما يدفعون ضماناتهم مبكراً بينما الشركات المقترضة (Corporate borrowers) يجب أن تدفع علاوة استدعاء. وسنناقش عدم التاكد حول اعادة تسديد الضمانات في الفصل القادم.

خيار التمويل The Option to convert

الورقة المالية القابلة للتحويل هي سند (أو سهم ممتاز) والممكن تحويله بناءاً على حرية المالك الى عدد محدد من اسهم المنشأة العادية. ويشتري المستثمرون الاوراق المالية القابلة للتحويل لانها توفر معدلاً ثابتاً من الدخل اضافة الى الفرصة المتحققة من زيادة اسعار السهم إذا كان أداء الجهة المصدرة جيداً مستقبلاً. ويختار المصدر بيع الاوراق المالية القابلة للتحويل لان معدل الفائدة هو أقل مما يجب دفعه على سندات مصدرة اعتيادية.

وتملك السندات القابلة للتحويل شبيه بامتلاك دين عادي لشركة مضافاً إلى ذلك حق خيارات شراء على أسهم المنشأة العادية. عليه فان اسعار التحويل تكون أعلى من سعر الدين الاعتيادي بمقدار مساوٍ لقيمة حق خيار الشراء. ومع ذلك فهناك فرق بين امتلاك سندات قابلة للتحويل مقابل إمتلاك سندات عادية مع إضافة حق خيارات شراء على السهم. وتمارس عملية التحويل بارجاع السند الى الشركة مقابل اسهم. أما خيارات الشراء فتمارس بدفع نقد محدد وليس بابطال أو إيقاف السند.

أما نسبة التحويل (conversion ratio) فتشير الى عدد الاسهم المتحصل عليها عند طرح كل سند للتحويل. فعلى سبيل المثال أن نسبة تحويل (20 الى 1) تعني ان (20) حصة من اسهم عادية ستستلم مقابل كل سند يتم تحويله. أما سعر التحويل -Conver sion Price) للورقة المالية فيعني القيمة الاسمية مقسومةً على نسبة التحويل. فعلى سبيل المثال سعر التحويل (50) ديناراً على (1000) دينار قيمة اسمية للسند يتضمن نسبة تحويل (20 الى 1). ويمكن تحديد ثلاثة أسعار مرتبطة بعملية تحويل السندات:

(1) القيمة السوقية المحولة (The convertible's market value) وهو السعر الذي يتم

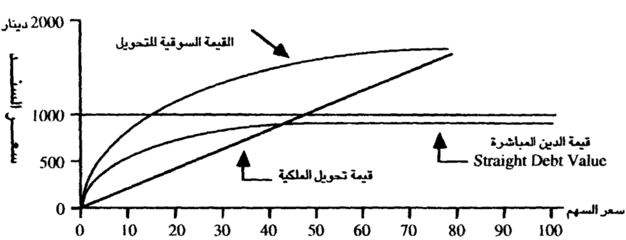
التعامل به في السوق المفتوحة.

(2) قيمة الدين الاعتيادية المحولة: (The covertible's straight debt value) وتمثل قيمة السند اذا لم تحول الى اسهم عادية. وهذا يساوي القيمة الحالية لمدفوعات كوبون مستقبلية وقيمة اسمية مخصومة عند معدل فائدة مناسب لاستحقاق السند ومخاطر عدم دفعه.

(3) قيمة تحويل السندات المحولة (The converible's conversion value) حيث تمثل قيمة السند في حالة تحويلها الى اسهم. وهذه مساوية الى نسبة تحويل السند مضروبة بعدد مرات سعر السهم الجاري.

ولتصور كيف أن هذه القيم لها علاقة ببعضها لاحظ الشكل (9.5).

شكل (9.5) القيم السوقية للاسهم المحولة



والتوضيح مبني على اساس ان القيمة الاسمية للسند المحول هي (1000) دينار وسعر التحويل هو (50) ديناراً. (نسبة التحويل هي 20 الى 1). قيمة السند المحول بالطبع لها علاقة مباشرة بسعر السهم. فاذا كانت قيمة السهم (40) ديناراً فان قيمة التحويل ستكون (800 دينار، 40 دينار × 20). اذا كانت قيمة السهم (60) ديناراً فان قيمة التحويل ستكون (1200 دينار، 60 دينار × 20). قيمة الدين العادية تتحدد بمستوى معدلات الفائدة ومخاطر عدم الدفع على السند. عند اسعار منخفضة للسهم فان قيمة الدين العادية تكون صغيرة أيضاً بحيث تعكس إمكانية عدم الدفع. وعندما تاخذ أسعار

السهم بالزيادة فان امكانية عدم التسديد ستنخفض وقيمة الدين العادية المحولة ستزداد أيضاً. ومع ذلك فعند وضع معين (certain point) تتوقف مستويات قيمة الدين العادية والتغيرات فقط مع التغيرات في المستوى العام لمعدلات الفائدة. بالارقام فان قيمة الدين العادية العظمى يفترض أن تكون أقل من (1000) دينار. وقد يحصل ذلك نتيجة لزيادة في معدلات الفائدةمنذ تاريخ إصدار التحويل. ولكن حتى في حالة عدم تغير معدلات الفائدة فإن قيمة الدين العادية العظمى وبصورة عامة ستكون أقل من (1000) دينار القيمة الاسمية للسند ويعود ذلك إلى أن السندات القابلة للتحويل تباع الى العامة من الناس وبمعدلات كوبون أقل مقارنة بسندات أخرى وذات مخاطر عدم دفع متشابهة.

ان القيمة السوقية الحقيقية للسندات القابلة للتحويل تكون عادة اكبر إما من قيمة الدين العادية لها أو قيمتها التحويلية. عندما تكون اسعار السهم منخفضة فان تداول التحويل يتم قريباً من قيمة الدين العادية. ولكن سعر التحويل سيكون أعلى بعض الشيء من قيمة الدين العادية ويعود ذلك الى فرصة زيادة سعر السهم بصورة جوهرية قبل استحقاق التحويل. فعند زيادة سعر السهم يصبح تداول السند القابل للتحويل معتمداً على قيمة تحويل السهم. فعلى سبيل المثال اذا كانت نسبة التحويل (20 الى 1) وقيمة السهم (60) ديناراً فان السند القابل للتحويل سيتم التبادل به عند السعر (1200 دينار) بالاضافة إلى المكافأة.

أما حجم المكافأة فيعتمد على توقعات المستثمر بالسند عند استدعاء السند القابل للتحويل. ونادراً ما يقوم المستثمرون بتحويل سنداتهم الى اسهم بصورة طوعية (إختيارية). وعوضاً من ذلك فان الممارسة تتم تحت ضغط الادارة حيث تستدعي السندات. فعلى سبيل المثال نفترض أنك تملك سند قابل للتحويل له قيمة اسمية (١٠٠٠ دينار) ونسبة تحويل (20 الى 1) والمتاجرة بالسهم تتم بمبلغ (60) دينار لذا فان قيمة التحويل للسند ستكون (1200 دينار) أو (60 x 20). وعند توقع زيادة قيمة السند اذا زاد السهم ولكن للسند قيمة أساسية (floor value) مساوية لقيمة الدين العادية فانك ترغب

الاستمـرار بالاحتفاظ بالسند. الآن افـترض ان الادارة قادرة على الاستدعـاء السند عند سعر (1100 دينار) وترغب أن تكون قيمة السند على الميزانية العامة للمنشأة في تحويله الى ملكية (transferred to equity) . عندئذ قد تـتمكن الادارة من إجبارك عـلى تحويل السند من خلال الاعلان بانها سـتقوم قريباً بالاستدعاء. ستـواجه باستلام مبلغ (1100 دينار) نقـداً من الاستـدعاء أو (1200 جنيـه) قيـمة اسـهم عند قيـامك بالتـحويل قـبل الاستدعاء. وانك ستختار (elect) تحويل السندات الى اسهم عادية.

الضريبة والسيولة Tax and Liquidity

تاثيرات الضريبة على العوائد Tax Impacts on yields

يخـضع دخل الكوبون عـلى سندات منشـأة للضـريبة بـمعـدل ضريبي اعـتيـادي للمسـتثمـر. ان العوائد الراسمـالية في الامد الطويـل وكذلك الخسـائر غالباً مـا تخضع للضريـبة بمعدلات عـوائد راسماليـة منخفـضة. ولفهم تأثيـرات الفروقات في مـعدلات العوائد الرأسمالية العادية أو في الأمد الطويل الـممكنة على عوائد السندات قبل الضريبة فانه ينظر الى المثال التالي. الحالة هي أن المستثمرين يحاولون تقييم اثنين من السندات متشابهين من حيث درجة المخاطرة.

فالسند (L) يستحق في (خـمس) سنوات ويدفع بكوبون قدره (30) ديناراً. السند (H) يستحق في (خمس) سنوات أيضاً ويدفع بكوبون سنوي قدره (100) دينار. آخذين بنظر الاعتبـار مخاطرة معينة فـان المستثمرين يرغـبون في استلام عائد بعـد الضريبة بنسبة (5%) لكل سند. معدلات الضريبة على الدخل الاعـتيادي والعوائد الراسمالية هي (50%) (25%) على التوالي.

فلتسعير كل سند فان التـدفقات النقدية المستقبلية بعد الضريبـة يجب خصمها كما هو محدد أي عوائد بعد الضريبة بنسبة (5%). وستكون اسعار السندات (L) , (H) على التوالي :

$$P_L = \sum_{t=1}^{5} \frac{30\,(1 - 0.5)}{1.05^t} + \frac{1000 - (1000 - P_t)\,(0.25)}{1.05^5}$$

= 811.53 دينار

$$P_H = \sum_{t=1}^{5} \frac{100\ (1 - 0.5)}{1.05^5} + \frac{1000 - (1000 - P_H)\ (0.25)}{1.05^3}$$

= 1000 دينار

إن سعر السند (L) بالطبع يكون أقل ما دام الكوبون الخاص به أقل. وعلى افتراض أن هذه الاسعار معطاة فما هو (YTM) قبل الضريبة لكل واحد من هذه السندات؟ وباستخدام التدفقات قبل الضريبة فاننا نجد أن (YTM) قبل الضريبة للسند (L) ستكون (7.68%) وللسند (H) ستكون (10%). والاصدار ذو الكوبون الواطىء سيباع عند أقل (YTM) قبل الضريبة ما دام تأثير معدله الضريبي أقل.

ولتحديد ما اذا كان الشخص يجب أن يكون عند سندات ذات كوبون عال أو واطىء والايكونان متطابقين فانه يجب إحتساب العائد بعد الضريبة (after-tax return) . فعلى سبيل المثال وباستخدام البيانات أعلاه فان الافراد ذوي هامش معدل ضريبي أعلى من (50%) سيفضلون السند ذا الكوبون الأوطأ والافراد ذوي معدلات ضريبية أقل (او معدل = صفر مثل صناديق الاعانات أو الاعمال الخيرية) سيختارون الاصدار ذا الكوبون الأعلى.

السندات المحلية والحكومية: State and Local Bonds

ومثل هذه السندات توجد في الولايات المتحدة وبعض الدول المتقدمة وتتضمن بعض الاعفاءات الضريبية من ضريبة الدخل الحكومية. لذا فان عوائدها قبل الضريبة (pretax yields) حتى الاستحقاق دائماً تكون أقل من العوائد قبل الضريبة لسندات حكومية أو تعود لمنشآت لها نفس الدرجة من المخاطر. وبصورة محددة، فان دخل الفوائد المدفوع من قبل اصدارات البلديات غير خاضعة للضرائب الحكومية ولذا فانه غير خاضع دائماً للضرائب المحلية في ولاية الاصدار. الدخل المتكون عن منافع راسمالية متحققة أو خسائر تكون خاضع للضرائب الفدرالية (أما السعر فهو سعر البيع ناقص سعر الشراء).

بالنسبة للسندات المحلية والحكومية التي تمارس قريباً من القيمة الاسمية (حيث

ستؤول العوائد أو الخسائر الراسمالية المتوقعة الى الصفر) فان العلاقة بين العوائد قبل الضريبة والعوائد بعد الضريبة يمكن ايجادها بالمعادلة التالية:

After-tax YTM = (Before-tax YTM) times (1 minus tax rate).

(معدل الضريبة ـ 1) x (YTM قبل الضريبة) = YTM بعد الضريبة

فعلى سبيل المثال اذا كانت البلدية تهيأ (YTM) بنسبة (%6.4) وان معدل الضريبة الفدرالية (%30) فان العائد قبل الضريبة المطلوب على المنشآت ذات مخاطر عدم دفع متساوية او استحقاق متساوٍ سيكون

$$0.064 \div (1 - 0.03) = 0.0914 = 9.14\%$$

اذا كانت سندات المنشأة تعطي (YTM) أقل من %9.14 فان ما يساويها من سندات البلدية هي المفضلة.

سيولة السند Bond Liquidity

توجد دراسات قليلة عن سيولة انواع مختلفة من السندات والعلاقة بين سيولة السند وبين (YTM) المطلوب. ولكن البحث الذي أجري بخصوص ذلك اكد على وجود آراء غير رسمية للمتاجرين المحترفين بالسندات وخصوصاً:

(1) ان سيولة السندات الشخصية (يملكها الافراد) تختلف بصورة جوهرية. فمثلاً سندات الخزانة الاميركية وأوراق الخزانة من ضمن الاوراق المالية الاكثر سيولة. وبالمقابل فان الاصدارات العامة للمنشآت الصغيرة ومعظم سندات البلدية يتم التعامل بها في أسواق تنقصها السيولة (illiquid markets) وبينما يمكن تنفيذ تداول سندات تنقصها السيولة دائماً في آماد قصيرة الأجل، فان المتاجرة بصورة عامة تتم مع منشأة تصنع سوقاً للورقة المالية (صانع السوق)(a market maker) عند هوامش البيع / الشراء (at bid-ask spreads) تكون عادة اكبر من هوامش الاوراق المالية الاميركية.

(2) يمكن الحكم على سيولة السند بواسطة كل من قيمة السوق الكلية لرصيد الاصدار

المتبقي وكذلك بواسطة هامش البيع / الشراء للسند. فالدراسات الاكاديمية المبكرة للسندات بينت وجـود علاقة معنوية عكسية بين القيـمة السوقية لرصـيد الاصدار وهامـش عائـد السند الـذي يزيد عن سـندات خـزانة الحـكومـة الاميـركـيـة بذات الاستحقـاق. بينما الدراسات التي أجريت في الآونة الاخيـرة قد ركزت على هوامش البيع / الشراء ووجدت عـلاقة مباشرة بين حجم الهـامش وهامش العائد الأعلى من الاوراق المالية الأميركية المشابهة.

ولكن هذا لا يعني ان السندات ذات السيولة المنخفضة تعطي عائداً أعلى من السندات ذات السيولة الافضل ما دامت تكاليف صفقة المتاجرة بالسندات ذات السيولة المنخفضة هي الاكبر.

قد يلعب أفـق وقت المستثـمر دوراً هاماً في أنواع الـسندات الواجب الاحتفـاظ بها. فأفق الاسـتثمار القـصير (Horizon) يدعو للاسـتثمار فـي سندات ذات سيولة عـالية (لتخـفيض تكاليف الصـفقة). أمـا الافق الطويل للاستـثمار في خـيارات الشراء فيـدعو للاستثمار في السندات ذات السيولة المنخفضة (للاستفادة من أعلى (YTMs)).

أمثلة محلولة :

مثال (1) :

(1) تم اعطاءك البيانات (غيـر الكاملة) الخاصة بأوراق مالية. افترض أن القـيمة الاسمية لكل منها مع ما يدفع لكل كوبون في نهاية السنة هو (1000 دينار).

الورقة المالية	الاستحقاق	معدل الكوبون	السعر	YTM
A	2 سنة	%10	982.87 دينار	-
B	4	%10	-	%12
C	4	%12	-	%12

(a) بدون إجراء أية حسابات ما هو سعر الورقة المالية (C).

(b) بدون إجراء أية حسابات هل أن سعر الورقة المالية (B) أعلى أو أقل من (C).

(c) أوجد قيم الفراغات.

(d) اذا ارتفعت معدلات الفائدة ففي أي اتجاه ستتحرك أسعار السند؟ وأيهما يتحرك أكثر (A) أو (B) ؟ أيهما يتحرك أكثر من غيره (B) أم (C)؟

(2) من خلال هذه المشكلة افترض اننا نتعامل مع سندات ذات كوبون = صفر. ان (TYMs) لثلاث سندات ذات استحقاق مختلف كالتالي:

السند	الاستحقاق	YTM
A	1 سنة	%11
B	2	%12
C	3	%11.5

(a) إحسب الاسعار الآجلة لسنة واحدة والمستخدمة لبدايات السنوات (2) و (3).

(b) رتب تنبؤاً عن شكل منحنى العائد عند بداية السنة (2) استناداً الى (UET).

(c) احتسب المعدل الآجل المستخدم لسندات ذات (2سنة) لبداية السنة (2).

(d) افترض انك تعتقد ان الاسعار الآنية لسندات ذات سنة واحدة هي (%8) عند بداية السنة (3) ، وضح الاربتراج الذي تُدخله (تستعمله) للاستفادة من ذلك.

(e) افترض أن (UET) صحيحة وأن معدل الخلو من المخاطر الفعلي (%3) سنوياً، المطلوب ما هي تنبؤات التضخم التي يتضمنها منخنى العائد.

(f) افترض أن (UET) صحيحة. أي عائد تتوقعه خلال السنة القادمة إذا قمت بما يلي :

أ) شراء سند ذو سنة واحدة.

ب) شراء سند ذو ثلاث سنوات والبيع في سنة.

الحل:

(1) (a) ان السند (C) سيباع بمبلغ (1000 دينار)، ونظرية السند (1) تبين أن تطابق معدل الكوبون السنوي و (YTM) سيجعل السند يُباع بقيمته الاسمية.

$$P_L = \sum_{t=1}^{5} \frac{30\,(1 - 0.5)}{1.05^t} + \frac{100 - (100 - P_t)\,(0.25)}{1.05^5}$$

(b) ان السند (B) سيكون له سـعر اقل مقـارنه مع السند (C) لان للسند (B) كوبوناً اقل.

$$P_H = \sum_{t=1}^{5} \frac{100\,(1 - 0.5)}{1.05^5} + \frac{100 - (100 - P_H)\,(0.25)}{1.05^3}$$

(c) ان (YTM) للسند (A) عند (11%):

$$982.87 = \frac{1100}{1.11^2} + \frac{100}{1.11}$$

أما سعر السند (B) فسيكون

$$939.25 = \frac{1100}{1.12^4} + \frac{100}{1.12^3} + \frac{100}{1.12^2} + \frac{100}{1.12}$$

سعر السند (C) قد تم توضيحه ليكون (1000 دينار) في الجزء (a).

(d) ان اسعـار السند ستتـجه نحو الاسفل (نـظرية السند (2). وسينخـفض السند(B) اكـثـر من انخـفـاض السـند (A) (اسـتنادا الـى النظـرية (3)). والسند(B) سينخفض اكثر من السند (C)، لكل سند (نظرية 5) (Per bond theorem 5).

(2)

(a) $$1 - \frac{1.12^2}{1.11} = f_{1.1}$$

$$= \frac{\text{الثروة المتراكمة لدينار يستثمر لسند ذو سنتين عند نهاية السنة الثانية}}{\text{الثروة المتراكمة لدينار يستثمر لسند ذو سنة واحدة عند نهاية السنة}} - 1$$

= 0.13 أو (13%)

$$1 - \frac{1.115^3}{1.12^2} = f_{1.2}$$

= 0.1051 أو (10.51%)

(b) في سنة واحـدة سيكون المـعدل المـتوقع لسنـة واحدة (13%) إستناداً الـى الجزء (a) ولايجاد المعدل المتوقع لسنتين فاننا نستخدم المعادلة التالية:

$$I_m = [(1 + f_{1,0})(1 + f_{1,1})(1 + f_{1,2}) \ldots (1 + f_{1,m-1})^{1+m} - 1.0$$

$$I_2 = [(1.13)(1.1051)]^{\frac{1}{2}} - 1$$

$$= 0.1175$$

$$= \%11.75$$

(c) إستثمار دينار واحد في سند ذي ثلاث سنوات يحقق قيمة مقدارها $(1.115)^3$ = 1.3862 دينار في نهاية السنة الثالثة. فاستثمار دينار واحد في سند ذي سنة واحدة سيحقق قيمة (1.11) دينار في نهاية السنة الاولى. ولنمو مبلغ (1.11 دينار) ليصبح (1.3862 دينار) بعد سنتين فان معدل العائد التراكمي (تذكر G) سيكون كالتالي:

$$\left[\frac{1.3862}{1.11}\right]^{\frac{1}{2}} - 1 = 0.1175 = \%11.75$$

(d) ما دام المعدل الآجل المستخدم للسنة (3) هو (%10.51) (من الجزء (a)) فانك قد ترغب في حبس (Lock in) هذا المعدل بدلاً من استلام المعدل الفوري المتوقع (%8) في السنة الثالثة.

نهاية فترة النقد الداخل (الخارج) End -of- Period Cash in (out)

الصفقة	0	1	2	3
شراء 1.0 سند ثلاث سنوات $\frac{1000}{1.115^3}$	(721.40)	-	-	1000
بيع قصير 0.9049 لسند ذي سنتين بسعر	721.40	-	940.90	
$\frac{1000}{1.12^3} = 797.19$	0	0	(940.90)	1000

صافي العائد = %10.51.

	الاسمي	-	الحقيقي	=	معدل التضخم السنوي
(e)	Nominal		Real		Average Yearly Inflation
سنة 1	%11	-	%3	=	%8
سنة 2	%12	-	%3	=	%9
سنة 3	%11.5	-	%3	=	%8.5

(f) ان عائد سنة واحدة من شراء سند ذو ثلاثة سنوات والبيع في سنة لم تعرف بصورة مؤكدة ولكن من المتوقع أن تصبح (%11). يلاحظ ان هذه النسبة (%11) من العائد المتوقع خلال السنة القادمة على السند الحاليذو ثلاثة سنوات مطابقة للعائد المعروف على السندات الحالية ذو سنة واحدة.

الشراء عند $\frac{1000}{1.115^3}$ اليوم (721.40) السنة (1)

البيع عند $\frac{1000}{1.1175^2}$ 800.76 العائد = %11

ان العائد المتوقع (%11.75) على سندات ذات سنتين في بداية السنة (2) تاتي من الجزء (C).

مثال (2) :

تمتلك منشأة محمد ثلاث سندات تم إصدارها وذات مخاطر متساوية

الورقة المالية	القيمة الاسمية	الاستحقاق	الكوبون	السعر الجاري
A	1000 دينار	5 سنوات	%7	922.30
B	1000 دينار	10 سنوات	%10	1210.94
C	1000 دينار	10 سنوات	%4	788.96

(a) ما هو (YTM) على كل إصدار من هذه الاصدارات.

(b) يلاحظ ان العائد (YTMs) للسندات (C),(B) متساوية. هل هذه الحالة هي نفسها اذا كانت معدلات ضريبة العوائد الراسمالية أقل من معدلات الضريبة الاعتيادية؟

(c) قبل احتساب أي سعر، ما هي السندات التي ستشملها اكبر نسبة في تقييم السعر اذا انخفض (YTMs) بمقدار (100 نقطة) اساسية؟ لماذا؟

(d) بين أي السندات(B),(C) يشهد اكبر نسبة في تقييم السعر اذا انخفض (YTMs) على كل سند بمقدار (100) على المقياس الاساسي؟ لماذا؟

(e) افترض ان العائدات ستنخفض بمقدار (100 نقطة) أساسية. أوجد سعر السوق الجديد لكل سند.

الحل:

(a) $\%8.9975 = YTM_A$, $\%7.0038 = YTM_B$

$\%7.0055 = YTM_C$

(b) السند (C) له أقل كوبون ولهذا فله أقل معدل ضريبة فعلي اذا كانت المعدلات الاعتيادية أعلى من معدلات العوائد الراسمالية. في هذه الحالة سيحصل التوازن فقط في حالة العائد حتى الاستحقاق (قبل الضريبة) على السند (C) أقل منه على السند (B).

(c) السند (C) له أطول استحقاق وأدنى كوبون.

(d) السند (C) أقل كوبون.

(e) $960.17 = P_A$, $1294.07 = P_B$, $842.43 = P_C$

مثال (3) :

اذا كانت سندات ذات (20 سنة) بدون مخاطرتحقق عائداً جارياً (%8) حتى الاستحقاق وان سندات شبيهة بها ذات خمس سنوات تحقق عائد (%8.5) حتى الاستحقاق. ما هو المعدل المتوقع على سند ذي (15) سنة يبدأ في نهاية السنة (5). كيف يمكن لمضارب أن يحبس هذا المعدل؟ برهن مع الاحتساب.

الحل:

$$f_{15.5} = \left[(1.08)^{20} / (1.085)^{5}\right]^{\frac{1}{15}} - 1.0 = \%7.83$$

الصفقة		التاريخ	
	0	5	20
شراء 1.0 لمدة (20 سنة) بيع قصير	(214.584)	-	1000
0.3226 خمسة سنوات	214.584	(322.60)	-
الصافي		(322.60)	1000

مثال (4) :

افترض أن هناك اثنـان من السندات (بخصم نقي) في متناول اليـد. يباع السند (B) بمبلغ (926) دينار ويسـتحق خلال سنة واحـدة.السند (Y) يباع بسـعر (873) ديناراً ويستحق خلال سنتين.

(a) بين الاستراتيجية لحبس معدل آجل للسنة الثانية.

(b) ما هو العائد الذي يحبس بموجب هذه الاستراتيجية؟

(c) اذا توقعت بعـد سنة من الآن أن تصبح معـدلات سنة واحدة (8%). هل تستـمر في إتمام الصفقة؟ إذا كان الجواب بالنفي، فما الذي يجب القيام به ؟

(d) ماذا تقول (UET) حول الصـفقة فـي الجزء (c) ؟ أي هل هذا صحـيح أم لا؟ ما هو السبب؟

الحل :

الصفقة		التاريخ	
	0	1	2
شراء 1.0 لسنتين	(873.0)	-	1000
بيع 0.94 سنة واحدة	873.0	(942.76)	
0.94276 = 873/926			-
الصافي		(942.76)	1000

(b) العائد (1000 ÷ 942.76) - 1.0 = 6.07%

(c) الجواب كلا. الواجب فعله هو العكس.

مثال (5) :

أصدرت منشأة (NP) سند ذو (10) سنوات بالقيمة الاسمية له كوبون سنوي (12%). يستدعى السند لأول مرة بمبلغ (1.20) دينار لكل كوبون في أي وقعت بعد السنوات الأربع الأولى من حياة السند. للاجابة على الاسئلة التالية نفترض عدم حصول أية تكاليف سواء بسببك أو بسبب قيام (NPI) في صفقات السند المستقبلية.

(a) اذا استدعت (NPI) السند في بداية السنة الخامسة ما هو معدل العائد الداخلي الذي يتم الحصول عليه من قبل المنشأة؟

(b) اذا توقعت ان (YTM) على سندات ذات ست سنوات (8%) ،عند بداية السنة (5) هل تتوقع قيام المنشأة باستدعاء السند؟

(c) إفترض ان منحنى العائد من النوع المسطح وبقي ثابتاً عند (12%) خلال السنوات (1, 2, 3, 4)، عند بداية السنة (5) انخفض منحنى العائد الى (8%). استدعت المنشأة السند وقد استخدمت المبلغ الذي حصلت عليه في استثمار آخر في سند جديد ذي (6) سنوات بالقيمة الاسمية. وأخيراً فان العوائد بقيت عند (8%). ما هو عائدك خلال (10) سنوات؟

(a) معدل العائد الداخلي = 9.3%

$$\frac{120}{1.093^6} + \frac{120}{1.093^5} + \frac{120}{1.093^4} + \frac{120}{1.093^3} + \frac{120}{1.093^2} + \frac{120}{1.093} = 1120$$

(b) نعم، اصدار سندات عند (8%) وتوفير (9%).

(c) للسندات من (1 - 4) تكسب (12%) فوق استثمارك للمبلغ (1000) دينار. في السنوات من (5 - 10) ستحصل على (8%). بالاضافة لذلك تستلم مبلغ (120) ديناراً في علاوة استدعاء حيث سيكسب الكوبون على (8%) في السنوات (5 - 10).

عليه فانه في نهاية السنة (10) ستكون قيمة المحفظة :

$1000\ (1.12)^4\ (1.08)^6 =$ دينار 2496.97

$120\ (1.08)^6 =$ دينار 190.42

2687.39 دينار = المجموع النهائي في السنة العاشرة.

العائد = $2.68739 - 1.0$

$= \%10.39$

الخلاصــة :

(1) ان قيمة سند تكون مساوية للاستحقاق الحالي للتدفقات النقدية المستقبلية الموعود بها عندما تخصم عند العائد على الاستحقاق الملائم (YTM) . يعتمد (YTM) على أربعة خصائص رئيسية للسند.

أ) العوائد المطلوبة على سندات خالــية من مـخاطر عدم الدفع (default-free bonds) ذات استحقاق متشابه.

ب) مخاطر عدم الدفع الموجودة بالسند.

ج) القابلية او القـدرة في استدعاء السند قبل الاســتحقاق المثبت (قـبل موعد حلول الاستحقاق).

د) أية فوائد ضريبية خاصة الملازمة للسند.

(2) ان الهيكل الزمني لمـعدلات الفائدة (Term structure of interest rates) أو منحنى العائد (yield curve) يربط استحـقاق السند بـ (YTM) الخاص به. ثلاث نظريات خاصـة بالهـيكل الزمني قـد طرحت وهي نظـرية تجزئة الـسوق (MST) ونظرية التوقعات المحايدة (UET) ونظرية التفضيل النقدي (LPT).

(3) نظرية تـجزئة الســوق Market segmentation theory تبـين ان الهيكـل الزمني للفائدة مسيطر عليه من قبل الافراد والمؤسسات حيث تحاول هذه الاطراف التحوط

أو تغطية مخاطر إستثماراتهم. والتحوط يتكون من خلال مطابقة استحقاق الاستثمار مع استحقاق التمويل. ومثل هذا التحوط يخلق الرغبة لبيع وشراء الاوراق المالية من خلال مدى استحقاق ضيق. وكنتيجة فان منحنى العائد يتكون بمستويات العرض والطلب الجارية في إستحقاقات مختلفة للقطاعات (segments).

(4) أما نظرية التوقعات المحايدة فتبين أنه اذا كانت (MTS) صحيحة فان أرباحاً من الاربتراج ستكون متوفرة (متاحة) من خلال التنبؤ بظروف العرض والطلب المستقبلية. إن مؤيدي نظرية (UET) يقترحون ان اربتراج مثل هذا سيستمر لحين زوال أية أرباح من اربتراج إضافي. عند هذه النقطة فان منحنى العائد سوف لا يعكس ظروف العرض والطلب الجارية ضمن استحقاق قطاع معين ولكن بدلاً من ذلك سيعكس العرض والطلب المستقبلي لاستحقاق كل القطاعات. ان شكل منحنى العائد سيعكس التوقعات المستقبلية الخاصة بمعدلات الفائدة.

(5) ونظرية التفضيل النقدي مبنية على أساس (UET) باضافة علاوة السيولة الى سندات ذات استحقاق أطول. وما دامت السندات الطويلة الاجل ذات أسعار حساسة للتغيرات في معدلات الفائدة فان لها خطراً رئيسياً لا يفضله المقرضون للآماد القصيرة الاجل. ولحث المقرضين على شراء إستحقاقات لها مثل هذا الخطر فان على المقترضين أن يقدموا عائداً محفزاً هو علاوة السيولة.

(6) ان قيمة معظم السندات تتأثر بخيارات مختلفة على السندات وتتضمن ما يلي:

1) الخيار في عدم الدفع. 2) الخيار للاستدعاء. 3) الخيارللتحويل.

(7) مالكي سندات الاستدعاء لهم مركز الاستثمار التالي: ان ملكية السند واستدعاء قصير (خيار شراء قصير) يسمح للمصدر بأن السند ثانية ويستعيده قبل استحقاقه بموجب الجدولة المعدة لذلك.

(8) مالكي السندات ذات المخاطر الكبيرة في عدم الدفع لهم مركز في اثنين من الاوراق المالية. الاولى دين خالي من مخاطر عدم الدفع. والثانية خيار بيع قصير يهيأ لاصحاب المكلية الخيار إما بدفع الدين نقداً أو بيع أصول المنشأة لحملة الدين وحسب القيمة الاسمية للدين.

(9) مالكي السندات التي يمكن تحويلها لاسهم لهم مركز الاستثمار التالي : ملكية السهم وملكية خيار الشراء للاسهم العادية للمنشأة. ويمارس خيار الاستدعاء من خلال إعادة السند الى المصدر مقابل مبادلته باسهم عادية.

(10) العوائد حتى تاريخ الاستحقاق تتأثر أيضاً بطريقة خضوع دخل السند الى الضريبة والسيولة ذات الصلة بالاصدار.

أسئلة الفصل الخامس

س1 ـ إن السندات ذات الكوبون العالي من حيث اسعارها أقل حساسية للتغيرات في معدلات الفائدة مقارنة بالسندات ذات الكوبونات المنخفضة. علل ذلك؟

س2 ـ اشرح الاقتراحات المعقولة من قبل مؤيدي (MST) للتغيرات في مستويات وشكل منحنى العائد على دورة حياة الاعمال؟

س3 ـ ما هو المقصود بمعدل الفائدة الآجل؟ بين كيف يحبس (يغلق على) المعدل الآجل من خلال استخدام العوائد الموجودة على السندات ذات الآجال المختلفة؟

س4 ـ كيف تناسب نظرية فيشر (Fisher) لمعدلات الفائدة الاسمية طريقة (UET) الخاصة بمنحنى العائد؟

س5 ـ إن معدلات الفائدة على سندات منشأة احمد بأجل لمدة (10) سنوات الحالية هي بنسبة (8%) العائد حتى الاستحقاق. وسندات بلدية مشابهة هي (6%) العائد حتى الاستحقاق. كلا السندين يتم التعامل معهما بقيمة إسمية قدرها (1000 دينار).

(a) العبء الضريبي للسيد بلال هو (30%). هل يشتري سندات منشأة أحمد ام سندات البلدية؟

(b) عند اي سعر ضريبي يكون الفرد في غير تماثل بين النوعين من الاوراق المالية.

(c) منشآت مثل صناديق التنمية الاجتماعية والاعانات التقاعدية لا تدفع الضرائب. هل يستوجب عليهم شراء سندات البلدية؟

س6 ـ إشرح وبدقة التاثير الفوري (الآني) على الاسواق النقدية والراسمالية لكل حدث من الاحداث التالية. يؤخذ بنظر الاعتبار كل حدث بصورة مستقلة عن الآخر.

(a) زيادة في سياسة القروض بوثيقة تأمين مدى الحياة.

(b) اعادة النظام الضريبي للسماح للمصدر بطرح أرباح الاسهم الممتازة عند وصولها إلى مستوى الدخول الخاضعة للضريبة. ان نسبة (85%) من دخول الارباح المستبعدة والمتاحة للمستثمرين بالمنشأة سوف لن تتغير.

ملاحظة: أجب على السؤال من وجهة نظر (MST),(UET).

س7 ـ (a) ارسم سلسلة من منحنيات العائد والتي تكون برهاناً على كل تاريخ من التواريخ التالية؟

التاريخ(1): أسعار ثابتة نسبياً وعرض من النقود.

التاريخ(2): ارتفاع سريع لمعدلات التضخم.

التاريخ(3): قاعدة الانكماش الاقتصادي.

التاريخ(4): قمة دورة الانتعاش.

(b) كمدير محفظة استثمارية هجومي لمستوى مقبول، وصندوق استثماري خاضع للضريبة يتكون من أوراق مالية ذات دخل ثابت ناقش الاستراتيجية التي يمكن إستخدامها للتفاؤل بمعدلات العائد. افترض ضرورة توفر ذلك الدليل من النوعية (quality guideline) وانك تتوقع إرتفاع أو انخفاض معدلات الفائدة.

س8 ـ التالي معدلات العائد على سندات أميركية في فترتين من الزمن ومختلفين عن بعضهما.

الفترة حتى الاستحقاق	العائد حتى الاستحقاق	
	15/11	15/5
سنة واحدة	%7.25	%8.05
2 سنة	%7.50	%7.90
5 سنة	%7.90	%7.70
10 سنوات	%8.30	%7.45
15 سنة	%8.45	%7.30
20 سنة	%8.55	%7.20
25 سنة	%8.60	%7.10

(a) بإفتـرض فرضية تـوقعات صافـية وضح المعـدل الآجل.بين كيف تحـتسب المعدل الآجـل لسندات خزينة أميركـية آجالها ثلاث سنوات لـسنتين من 15/5 مستخدماً فترة الهيكل الفعلية.

(b) ناقش كيف ان فرضيـات هيكلية الفترات الثلاث يمكن ان تـوضح هيكل الفترة 15/5 المبنية هنا.

(c) ناقش مـاذا يحصـل لفتـرة الهيـكل بمرور الـوقت وتأثيـر هذا التغـير عـلى سندات الخزينة لسنتين ولعشرة سنوات.

(d) إفترض إنك إسـتثمرت بناءاً عـلى هوامش العائد وفي الشهـر الاول من السنة قمت وبناءاً على توقعات ان هامش العائد بين السنة (1) والسنة (25) للسندات الاميـركية سـيعود الـى هامش الوضـع الاعتـيادي (النمـوذجي) (هامش 170 نقطة). إشرح ما فعلته في (15/1) وبين النتائج لهذا العمل على ان يكون جوابك مبنياً على اساس ما حصل بين 15/1، 15/5 من السنة.

س9 ـ ان اللجنـة الاستثـمارية لادارة الـنقد للمـنشأة الاردنيـة المحـدودة محـافظة في تصرفاتها وتتجنب الاستثمار ذو الايراد العالي بسندات رديئة ومع ذلك فلها مركز رئيسي فـي الاستثمـار بالسندات حسب تـدرج المؤسسـات. اقترح أحد أعـضاء اللجنة مراجعة سـياستهم بخصوص السندات الرديئة لانـها تشكل نسبة (%25)

من مجموع السندات في السوق. وكجزء من مراجـعة هذه السياسة فقد وجه اليك الانتباه للاجابة على الاسئلة.

(a) باختصار ناقش السيولة وصفات التسعير للسندات الرديئة نسبة الى كل نوع من الانواع التالية للاوراق المالية ذات الدخل الثابت :

السندات.

سندات المنشآت ذات التصنيف العالي.

قروض المنشآت.

التعيين الخاص.

ناقش باختصار تطبيق هذه الفروقات لمدراء المحفظة الاستثمارية لهذه المنشأة.

لقد علمت اللجنة ان ارتباط معدلات العائد بين سندات الخزينة وسندات المنشأة ذات التصنيف العالي حوالي (0.98)، الارتباط بين السندات / سندات المنشأة العالية التصنيف والسندات الرديئة حوالي (0.45).

(b) اشرح سبب الاختلاف في هذه الارتباطات وناقش تطبيقاتها على محافظ السندات الاستثمارية.

مراجع الفصل الخامس

REFERENCES

Textbooks that treat yields to maturity in detail include the following:

Livingston, Meles. Money and Capital Markets, Miami; Kolb, 1993.

Van Horne, James C.Financial Market Rates and Flows, Englewood Cliffs, NJ; Prentice-Hall, 1984.

Default risk studies include th following:

Fischer, Lawrence. "Determinants of Risk Premiums on Corporate Bonds", Journal of Political Economy, June 1959.

Fraine, H.G. and R.Mills. "Effects of Defaults and Credit Deterioration on Yields of Corporate Bonds," Journal of Finance. September 1961.

A mathematically difficult but seminal paper on yield curve theory is Cox, John, Jonathan Ingersoll, and Stephen Ross. "A Reexaminatoin of Traditional Hypotheses About the Term Structure of Interest Rates," Journal of Finance, September 1981.

Here are two of the numerous studies of the junk bond market:

Altman, Edward I. "Settting the Record Straight on Junk Bonds: A Review of the Research on Default Rates and Rerutns," Journal of Applied Corporate Finance, Summer 1990.

Cornell, Bradford and Kevin Green. "The Investment Preformance of Low-Grade Bond Funds,"Journal of Finance, March 1991.



الفصل السادس

المحافظ الاستثمارية المختلطة

Commingled Investment Portfolios

أهداف الفصل **Chapter's Objectives**

- الصناديق المشتركة.
- المنافع والتكاليف في الصناديق المشتركة.
- ادارة الحسابات المنفصلة.

المقدمة :

بعد قراءة هذا الفصل يكون للقارئ فكرة عن المنافع والتكاليف الاستثمارية خلال الصناديق المشتركة. إن أحد التغيرات الجوهرية التي حصلت في أسواق الاوراق المالية خلال الخمس والعشرين سنة الماضية هو تحرك الاستثمارات الراسمالية في محافظ استثمارية تدار من قبل مدراء محترفين في هذا المجال. في نهاية العام 1970 شكلت ادارة المحافظ بشكل إحتراف حوالي (20%) من قيمة التعاملات التي تمت في الولايات المتحدة في مجال الملكية. في عام 1995 كانت نسبة (60%) مما يدار في الولايات المتحدة في مجال الملكية (equities) وهناك أسباب عدة لهذا النمو والتطور. واهم هذه الاسباب هو اعتقاد المستثمرين سواء كانوا أفراداً أم مؤسسات أن ملكية محفظة استثمارية وتدار بادراة كفوءة تمثل الطريق الاسهل والاقل تكلفة لخلق تنويع واسع للمحافظ الاستثمارية.

ان خدمات الاستثمار من الجهات المتخصصة قد تشمل ما يقدمه كل من البنوك التجارية، شركات التأمين ومؤسسات الاستثمار الاستشارية في هذا المضمار. وكل هذه الجهات تقدم نوعين رئيسين من خدمات إدارة الاستثمار: 1) ادارة الصناديق المختلطة. 2) إدارة الحسابات المنفصلة (الخاصة). فالصناديق المختلطة(commingled funds) هي محافظ استثمارية مملوكة من قبل عدد من المستثمرين حيث يجمعون مصادرهم لشراء محفظة منفردة (a single porfolio).

والصناديق المشتركة (Mutual funds) على سبيل المثال هـي أموال مختلطة يمكن شراؤها أوبيعهـا من عامة الناس. ومع ذلك فهناك انواع أخرى من صناديق مـختلطة غير متاحـة لعامة الناس لـعدم بيعهـا إليهم أو لعدم تسـجيل طلب ملكيـة للمحفظة مع الـجهة المشـرفة والمسؤولة عن ذلـك مثل سوق عمـان المالي في الاردن و(Securities & Ex-change Commission, SEC) . ومثـل هذه الصناديق المـختلطة مـتاحـة للمؤسـسات الاستـثمـارية الخاصـة الكبيـرة مثل صناديـق المنح أو التـقاعد في الـولايات المتـحدة الأميركية.

أما الـحسـابات المنفـصلة (Separate accounts) فهـي محـافظ استـثمـارية تدار بواسطة إدارة مـحترفـة ولكنها مـملوكة لمـستثـمر واحـد وتكون أصوله (مـوجوداته) منفصلة عن الاصول الموجودة بالمحفظة. فحساب وديعة لشخص مستثمر غالباً ما يدار من قبل المصرف كحساب مستـقل. بالاضافة الى ذلك فان المؤتمنين على هذه الصناديق يطالبون ادارة الاسـتثمار بعزل أوراقـهم المالية من الأموال الاخـرى والتي تدار من قبل المسـتشار. ان الاحتـفاظ بالاستـثمارات في محـافظ استثـمارية ذات حسابات خـاصة منفـردة شبيهـة بالمحـافظ المختلـطة والتي تدار بواسطة مـستشـار الاستثمـار. ولكن موجودات (أصول) الحساب المنفصل (المستـقل) دائماً معزولة قانوناً عن بقية الاصول الأخرى التي يديرها المـستشار. هناك اسباب عدة وراء اختـيار المستثمر اسـتثماراً في حساب منفـصل مقابل محافظ مخـتلطة. والسبب الاكثر شيـوعاً هو رغبة المستـثمر في وضع قيـود على انواع من الاوراق الماليـة محتفظ بهـا وهي في ذات الوقت غير مـلائمة لمحـفظة مختلـطة. فمثلاً يرغـب المستـثمر في تخفـيض الاستـثمارات في بلدان تتمـيز بضعف في مجال تشريعات حقوق الانسان.

إن مناقشتـنا في هذا الفصل تركز أساسـاً على المحافظ المـختلطة والمتاحـة لعامة الناس ويتم تنظيم الفصل في أقسام ثلاثة :

1) صناعة الاستثمار المحترفة (الفنية) The Professional Investment Industry

وفي هذا الجزء نسـتعرض تاريخ إدارة الاستـثمار المحـترفة (Professional Investment management)، من خـلال توضـيح أنواع الـمنشـآت التي تـقدم خـدمـات

الاستـثمار الكفوءة واسـتعراض نوع الخـدمات التي تعرضـها هذه الجهـات. ومثل هذه الخدمات تعرض على نوعين من المستثمرين:

أ) المؤتمن على المحافظ الاستثمارية الخاصة بالمنشآت. ب) عامة الناس.

إن خدمـات ادارة الاستثـمار التي تـقدم الى عامـة الناس تكون مـتوفرة مـن خلال صناديق الاستثمار المشتركة والصناديق ذات النهايات المغلقة.

2) صناديق الاستثمار المشتركة Mutual Funds

يناقش هذا الجـزء صناعة الاسـتثمار الـمشتركـة، وهذا يتضـمن مناقشة نـمو هذه الصناعة، والخدمـات الاستثمارية التي تقدمـها الصناديق المشتركة، تـكاليف ملكية هذه الصناديق ومصادر المعلومات للصناديق المشتركة.

3) صناديق النهايات المغلقة Closed-End Funds

وفي هذا الجزء نناقش الفرق بين صناديق الاستثـمار المشتركة وصناديق النهايات المغلقة (CEFs) ثم دراسة سبب اختلاف (CEFs) التي تتعامل باسـعار السوق عن قيم صافي موجوداتها.

صناعة الاستثمار المحترفة (الفنية) The Professional Investment Industry

لمحـة تاريخية مخـتصرة عن ادارة الاستـثمار A Brief History of Investment Managment : اعتمد المستـثمرون على الخدمات التي يقدمها مستـشارو الاستثمارات المحـترفون لعـدة قرون. وقبـل ظهور اسواق الاوراق المـالية الفـعالة كان الاشـخاص الراغـبون بـالاداء الجيـد (well -to- do Individual) يحـصلون علـى النصـيحـة من المحـامين ومن المـعارف (acquaintances) حول الاحـداث القادمة. وفي اللـحظة التي ظهرت فيها الاسواق الثانوية الفعالة فان ارشادات الاستثمار أصبحت تاتي من سماسرة الاوراق المالية والمنظمات الـمتخصصة (organizations) في ادارة الاستثمار. ومدراء الاستثـمارات هؤلاء هم مستخـدمون لمنشأة خدميـة مالية تقدم للاشخـاص أو العملاء الراغبين باداء أفضل خدمات متنوعة (Full range) بضمنها حسابات الودائع، القروض

الشخصية، نصائح بنكية استثمارية بغض النظر عن طبيعة عمل العميل ونصائح شخصية تتعلق باستثمار في أصول مالية. فقبل الحرب العالمية الاولى كانت أهم هذه المؤسسات هي بنوك الاسكان (Banking Houses) التي نشأت في أوروبا (خصوصاً في المملكة المتحدة) والولايات المتحدة الاميركية. واشهرها (House of Morgan).

في ذلك الوقت كان يسمح لمستشاري (خبراء) الاستثمار بالقيام بعملية الشراء والبيع وبمطلق الحرية (full discretion)، وهذا يعني ان مقدم النصح والمشورة (الخبير أو الاستشاري) يقوم بمعاملة الاستثمار دون الرجوع الى المستثمر للحصول على موافقته على العملية. واليوم فان مدراء الاستثمار المحترفين لهم الحرية المطلقة مما يسمح لهم بعقد الصفقات بسرعة ما دامت الاسعار وبصورة وقتية تحيد عن القيمة الحقيقية (Intrinsic Value) . والقيود الوحيدة المفروضة على هؤلاء المدراء هي القيود القانونية وأية شروط عقدية (Contractual provisions) يتم تنظيمها مع المستثمر.

وقبل عام 1920 فان المحافظ الاستثمارية التي يديرها هؤلاء الخبراء تتم بكل محفظة خاصة بمستثمر وبصورة مستقلة. عليه فان مفرادات المحفظة المتكونة منها تختلف من محفظة الى أخرى وأن الاحتفاظ بها يتم بصورة منفصلة عن المحافظ الاستثمارية ومثل هذا الإجراء لا يزال متبعاً على نطاق واسع، ويشار إلى هذه المحافظ الاستثمارية اليوم على انها حسابات منفصلة أو مستقلة. واصبحت التشريعات في بعض الدول تشترط فصل المحافظ الاستثمارية لمجموعة معينة من الافراد (يمتهنون نفس المهنة) عن المحافظ الاستثمارية الاخرى.

وفي خلال العشرينات (1920s) ونظراً لاتساع حجم التعامل بالاوراق المالية بدأت المنشآت الاستشارية بتقديم خدماتها الى الاشخاص المستثمرين بما يعرف اليوم بالمحافظ المختلطة (Commingled portfolio) . وقد وجدت هذه المحافظ الاستثمارية في (1800s) ولكن على نطاق ضيق.

واصبحت المحافظ المختلطة معروفة وشائعة بعد ازدهار أسواق الاوراق المالية في العشرينات من هذا القرن. وفي المحافظ المختلطة يجمع المستثمرون أموالهم (Pool their funds) ويشترون محفظة استثمارية منفردة. وكل مستثمر يملك نفس المجموعة

من الاصول. والمحافظ المختلطة تعرض على الجمهور وتشمل صناديق الاستثمار المشتركة وصناديق النهايات المغلقة. بالاضافة إلى ذلك فان بعض المحافظ المختلطة يتم تكوينها ولا تعرض على الجمهور من المستثمرين ولكن تعرض فقط على المستثمرين الكبار من المنشآت.

بين الاعوام 1920 ولغاية 1980 وقع حدثان هامان كان لهما تأثير جذري على المظهر الذي تظهر فيه الاسواق المالية اليوم وأثر كذلك على مجتمع المديرين المستثمرين أو المتخصصين في مجال الاستثمار. وهذان الحدثان هما قانون ستيجال (Glass-Stegall Act) والحدث الثاني هو نمو المنشآت الاستثمارية.

قانون ستيجال The Glass- Stegall Act

في عام 1929 تحطمت اسواق الاسهم على نطاق دولي واسع. وكنتيجة لذلك صدرت قوانين جديدة لتنظيم الاوراق المالية خصوصاً في الولايات المتحدة والدول المتقدمة اقتصادياً كمحاولة للحد من محاولات الغش والخداع. وفي الولايات المتحدة فان اهم القوانين التي صدرت هو قانون المصارف (Banking Act 1933) وقد سمي هذا القانون باسماء مشرّعيه، ويتكون القانون الذي يعالج مجالات واسعة في اسواق المال من ثلاثة أجزاء رئيسية :

الاول: القانون يمنع المصارف التجارية من القيام بأنشطة مصرفية استثمارية. وعليه انفصلت بعض المؤسسات لتستجيب لمتطلبات هذا القانون فمنشأة مرجان(The House of Morgan) انقسمت الى شطرين هما البنك التجاري [مرجان ترست Morgan Guarantee Trust] والى مؤسسة الاستثمارات البنكية.

واصبح لهذا التشريع تطبيقات جوهرية. فمثلاً أنه كان يعني ان المصارف التجارية في الولايات المتحدة لا يمكنها أن يخلق أو أن تعرض محافظ استثمارية مختلطة بصورة صناديق إستثمار مشتركة أو شركات استثمارية ذات نهاية مغلقة وتعرضها على الجمهور. فالمصارف تستطيع استثمار حسابات الودائع التي يحصل عليها المصرف من الافراد او المنشآت سواء في حسابات منفصلة separate accounts أو محافظ مختلطة يخلقها المصرف. ولكن هذه المحافظ الاستثمارية لا يمكن عرضها على عامة الناس.

وبسبب القيود على حرية المصارف في الولايات المتحدة من خلق وبيع المحافظ الاستثمارية المختلطة الى عامة الناس (الجمهور)، فقد ظهرت عدة منظمات للسيطرة على شركات الاستثمارات المفتوحة والمغلقة النهايات في صناعة الاستثمار. وهذه الشركات هي: شركات التامين، دور السمسرة والمؤسسات المتخصصة في خدمات ادارة الاستثمار.

وقانون ستيجال أيضاً يمنع المصارف من دفع الفوائد على حسابات الودائع الجارية تحت الطلب. وعندما تصبح معدلات الفائدة منخفضة نوعاً ما فإن ذلك يؤثر تأثيراً ضعيفاً على الصناعة المصرفية، فالافراد يفضلون السلامة والملائمة التي تعرضها مصارفهم المحلية بدلاً من خيارات أو بدائل أخرى. ولكن بارتفاع أسعار الفائدة خلال السبعينيات بسبب زيادة معدلات التضخم فان المودعين في المصارف أخذوا يبحثون عن عوائد للتعويض عن خسائر التضخم. واصبح المقصود بعبارة (في مكان آخر) (else where) هو توجههم الى أشكال جديدة من صناديق الاستثمار ذات النهايات المفتوحة (open -end- mutual fund) أو صناديق استثمار سوق المال (Money market mutual Funds). وصناديق الاستثمار لسوق المال تستثمر في ديون استثمارية قصيرة الأجل ومخاطر أقل من عدم الدفع. في الحقيقة فان صناديق استثمار اسواق النقد تتبع استراتيجية استثمارية تحدث أو تؤمن القيمة الصافية للاصل بحيث لا ينخفض الصندوق الاستثماري. وبسبب السلامة والعوائد العالية فان صناديق استثمار اسواق المال اصبحت منافساً خطيراً للصناعة المصرفية.

وأخيراً فان قانون ستيجال أوجد منشأة التامين للودائع الفدرالية Federal (FDIC) Deposit Insurance Corporation والتي تؤمن على الودائع في المصارف التجارية. إن منشأة التأمين (FDIC) وأختها التامين على الودائع في القروض والتوفير كان لهما الاثر والدور الكبيران في الاقتصاد الاميركي في بداية التسعينات من هذا القرن.

المؤسسات الاستثمارية Institutional Investor

الحدث الثاني الرئيسي الذي رسم أسواق الاستثمار منذ العشرينات هو زيادة ملكية مؤسسات الاوراق المالية ومبدئياً صندوق الاعانات. فبعد الحرب العالمية الثانية أصبح

مألوفاً عرض المنشآت لخطط محددة لصالح الاعانات (أو الرواتب التقاعدية) للعاملين كجزء من مجمل عملياتها التعويضية. وحتى يطمأن المستخدمون من أن هذه المنافع التي وُعدوا بها ستدفع لهم فقد تم تنظيم حسابات تسليم العقود القانونية (legal es-crow accounts) لاستثمار المساهمات المبكرة. وبمرور الوقت فقد تجمعت هذه الودائع مع عوائد الاستثمارات الى النقطة التي أصبحت عندها مطالبات أصول صناديق الاعانات عام 1995 بحوالي ثلث قيمة الاوراق المالية المتعامل بها في الولايات المتحدة الاميركية.

خلال الثمانينات انخفضت شهرة خطط منفعة الاعانات المحددة (defined benefit pension plans) لصالح خطط المساهمات المحددة (dfined contribution plans)ولان العاملين يتحملون مخاطر الاستثمار لخطط المساهمة المحددة فإن من يقوم بعرض هذه الخطط يعطي العاملين عدداً من الخيارات عليهم الاختيار منها للاستثمار. وهذا يعطي العاملين شخصياً القدرة على إدارة خطر الاستثمار والتي سوف تتعرض اليها ادخاراتهم التقاعدية. ولكن ذلك يتطلب أيضاً أن يعطى العاملون عدداً معقول من المحافظ الاستثمارية يختارون منها وكذلك فإن في مقدرتهم الانتقال من مجموعة محفظة استثمارية الى أخرى حيث قدرتهم على تحمل المخاطر تختلف خلال عملهم الوظيفي.

ولاتاحة الفرصة للعاملين في الاختيار لخطط مساهمات الاعانات المحددة من خلال تشكيلة واسعة من المحافظ الاستثمارية وكذلك قدرتهم في الانتقال من صندوق لآخر في نهاية الثمانينات وبداية التسعينات فان الكثير من مستخدمي المحافظ الاستثمارية قد اتجهوا الى صناديق الاستثمار المشتركة. وهذا العامل كان السبب الرئيسي في النمو الملحوظ في موجودات الصناديق المشتركة.

إدارة الاستثمار في التسعينات Investment Management In The 1990s

في الوقت الراهن فان معظم مؤسسات ادارة الاستثمار قد نظمت لخدمة صناديق الاعانات المشتركة والمستثمرين الأفراد(Individual Investors) . يشار إلى مؤسسات ادارة الاستثمار لنوع عملائها باحتفاظهم بمحافظ استثمارية معفاة من الضريبة tax-exempt portfolios أو محافظ استثمارية غير معفاة من الضريبة non-tax-exempt Portfolios.

فـالعـمـلاء الذين لا ضـريبـة عـليـهم (Tax-exempt clients) هم الـمؤسـسـات الاستثمارية مثل صناديق الاعانات، الجهات الخـيرية، المؤسسات الاخرى (فكلها جهات أو تنظـيمـات معـفاة من الـدفع الضريـبي عن الارباح المـتكونة مـن أصول مـحافظهـا الاستثمـارية). اما العملاء الذين بدون إعفاءات ضـريبية فهم المستـثمرون في صناديق الاستثمار المشتركة والصناديق ذات النهـايات المغلقة. وبالرغم من أن الارباح المتحققة لصناديق الاستثمار والصناديق ذات النهايات المغلقة غير خاضعة للضريبة عند مستوى الصندوق فانها خاضعة لها عند استلام المستثمر للأرباح.

ان المحافظ الاستثمارية للعملاء سواء كـانت خاضعة للضريبة أو معفاة ذات أهداف استثمارية واحدة فانها من الناحية الـمتعارف عليها تدار باسلوب متشابه (managed in similar fashion) . إن تصميم شكل المحفظة الاستثمارية سواء كانت خاضعة للضريبة أو غير خاضعة لها هو لغرض التمييز وبصورة مبدئية بين المحافظ الاستثمارية المتاحة فقط للمؤسسات الاستثمارية الخاصة مـقابل المحافظ الاستثمارية المسجلة عند (SEC) والمتاحة الى عامة الناس.

إن خدمات إدارة الاستثمار (Investment management services) تعرض من قبل ثلاث أنواع من المؤسسات وهي: 1) البنوك التجارية Commercial Banks 2) شركات التامين Insurance companies 3) مؤسسات الاستشـارة الاستثمارية (Investment Counsel firms).

وبين الثلاثينيات ومنتصف السبعينات من هذا القرن فان قانون ستيجال منع البنوك التـجارية من العـمل كـضامن للاوراق المـالية، أو مـن الاستـثمار الـمباشـر في ملكـية المنشآت. بالاضافة الى ذلك فان البنوك لا يمكنها الاستحواذ على مركز ملكية مباشر في ملكية المنشآت. ومع ذلك فـان الشركات التابعة للمصارف والتي أنشـئت بصفة شركات إدراة الأملاك قـد سمح لهـا بتقديم خـدمات إدارة الاسـتثمـار الى عملاء شـركات إدارة الأملاك. وبتطور المحافظ الاستثمارية لـصناديق الاشتراك، الوقف، المال الموقوف بعد الحـرب العالمـية الثـانية فـان شركات ادارة الامـلاك قد اسـتخدمـت خبرتهـا في ادارة موجودات الائتـمان لادارة محافظ المـنشآت الاستثمـارية. وخلال منتصف الثـمانينات

اصبح العملاء الرئيسيون لشركات الائتمان المصرفية هم من المؤسسات الاستثمارية الكبيرة. وفي السنوات الاخيرة لوحظ اتخاذ الاجراءات للتخفيض من قانون ستيجال. فشركات ادارة الاموال المصرفية أصبحت المصدر الرئيسي لصناديق الاستثمار المشتركة الى عامة الناس (General Public).

أما شركات التامين فلم يشملها قانون ستيجال. عليه فقد كانت دائماً قادرة على خلق استثمارات مثل صناديق الاستثمار المشتركة. أما التشريع الوحيد الذي واجهته شركات التأمين في الولايات المتحدة الاميركية مثلاً هو في طريقة أدائها للاعمال (Conduct Business) هذه الحالات سمحت لشركات التامين ان تقدم خدمات الاستثمار لعملائها ولكن بشرط فصل استثمارات العملاء (separated) عن استثمارات الشركة وبالتالي قامت شركات التامين بادارة استثمارات بما يسمى الحسابات المنفصلة (separate ac- counts) . إن شركات التامين تؤمن وتقدم كافة خدمات إدارة الاستثمار ولأن معظم الاصول التي تحتفظ بها هذه الشركات مناسبة لمواجهة طلبات سياسة التأمين وهي الاوراق المالية ذات الدخل الثابت، فقد اصبحت محترفة في مجال الاستثمارات بالاوراق المالية ذات الدخل الثابت.

أما شركات الاستشارة الاستثمارية فهي تمثل المؤسسات الاستثمارية والتي ليست جزءاً أو عضواً من مصرف أو شركة تأمين. وبينما تكون مؤسسات الاستشارات الاستثمارية فرعاً لمؤسسات سمسرة (subsidiaries of brokerage firms) فمعظمها مستقلة عن أية تنظيمات أخرى.

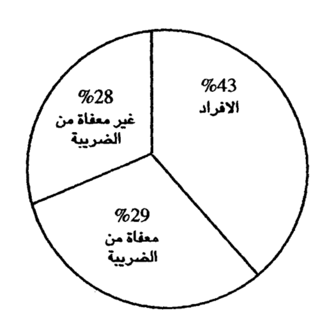
المعلومات الرئيسية حول مؤسسات إدارة الاستثمار المنخفضة في هذا المجال موضحة في الشكل (6 - 1) وفي الولايات المتحدة على وجه الخصوص.

في الجزء العلوي من الشكل يتبين ان (57%) من قيم الاسهم المالية المتداولة تدار بواسطة منشآت استثمارية محترفة حتى نهاية 1994. أما المتبقي فهي نسبة (43%) من قيم الملكية تدار بواسطة المستثمرين الأفراد. أما صناديق الاموال التي تدار بواسطة المستثمرين المحترفين في هذا المجال فتنقسم مناصفة بين عملاء ليست عليهم ضرائب (tax-exempt clients) وهي المؤسسات الاستثمارية (Institutional investors)وعملاء

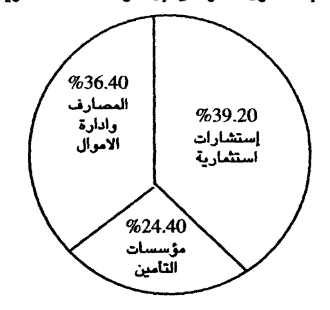
غير معفيين من الضرائب (non-tax exempt clients) ومعظمها من الصناديق المشتركة وصناديق النهايات المغلقة (mutual funds and closed- end funds).

شكل (6 - 1) ادارة الملكية وتملكها

ادارة الملكية في الولايات المتحدة من قبل الافراد المستثمرين (1994)



نسبة الاصول المدارة من قبل المؤسسات الاستثمارية



أما الجزء السفلي من الشكل فيبين نسبة الاصول التي تمت إدارتها من قبل البنوك وقد بلغت النسبة (36.4%)، منشآت التأمين (24.4%)، وبواسطة منشآت الاستشارة

(39.2%) ويتضح ان المنشآت الاستشارية الاستثمارية لها حصة كبيرة في ادارة الموجودات حيث لا توجد منشأة تسيطر على مجال هذه المهنة بصورة واضحة.

صناديق الاستثمار المشتركة Mutual Funds

ان صناديق الاستثمار المشتركة ليست صنفاً مميزاً من الاصول مثل الاسهم والسندات.بل تمثل الوسيلة التي بواسطتها يتم إتخاذ مراكز في أصناف مختلفة من الاصول. فعلى سبيل المثال فإذا أراد أحد المستثمرين إحلال نسبة من محفظته الاستثمارية في ملكية مرسملة في الولايات المتحدة فان المستثمر يمكنه أن يشتري : 1) صندوقاً استثمارياً مشتركاً يؤمن به مؤشر محفظة اسهم يتضمنها مؤشر (S&P500) أو 2) عدداً من صناديق استثمار مشتركة ذات إدارة نشطة والتي استثمرت في اسهم مرسملة كبيرة. وعلى نفس المنوال فإنه اذا أراد المستثمر ان يكون جزء من محفظته الاستثمارية مستثمراً في أوراق مالية ذات دخل ثابت صدرت في أقطار أخرى غير الولايات المتحدة فان هناك صناديق ذات مؤشرات (Indexed Funds) وصناديق مشتركة تدار بصورة فعالة (Actively managed mutual funds) والتي تمتلك سندات أجنبية. في الوقت الذي يوجد فيه أكثر من (6000) صندوق استثماري مشترك في الولايات المتحدة يتم التعامل بها اليوم فهناك العديد من الصناديق المشتركة التي تفي باغراض متعددة.

نمو وحجم موجودات الصناديق المشتركة

Growth and Size of Mutual Fund Assets

إن صناديق الاستثمار المشتركة بصورة عامة متخصصة في أصناف معينة من الاصول أو قطاعات ضمن هذه الاصناف من الاصول. ففي الولايات المتحدة الاميركية توجد صناديق الاستثمار في الملكية، السندات ووسائل أسواق المال. وتوجد أشكال عامة متوفرة لمستخدميها أو لمن هم بحاجة إليها. والجدول (6 - 1) يمثل المعلومات عن التطور التاريخي ومعدلاته للصناديق الاستثمارية المشتركة في الولايات المتحدة الاميركية. ففي الفترة ما بين 1940 ولغاية 1970 كانت صناديق الاستثمار الوحيدة

المتاحة الى عامة الناس هي صناديق الملكية(equity Funds) ، وصناديق قليلة تحتفظ وبصورة متوازنة على الاسهم والسندات، ولكن عدداً قليلاً من المنشآت التجارية الصناعية، مؤسسات شركات الاستثمار التي لم تحتفظ بمعلومات أو تتبع آثارها. ومع ذلك ففي الفترة بين 1970 ولغاية الثمانينات (1980s) حصل حدثان هامان هما : الظهور والنمو السريع لصناديق الاستثمار المشتركة والتي مارست عملياتها الاستثمارية في اسواق المال والاوراق المالية ذات الدخل الثابت. هذه الاحداث ساعدت في زيادة معدلات الفائدة والنمو السريع في اصدارات السندات وأرصدتها.

جدول (6 - 1) نمو صناديق الاستثمار في الولايات المتحدة (الاصول ببلايين الدولارات)

نهاية السنة	الملكية	الدخل والسند	اسواق المال	المجموع	عدد صناديق
1940	0.5 دولار			0.5 دولار	68
1945	1.3			1.3	73
1950	2.5			2.5	98
1955	7.8			7.8	125
1960	17			17	161
1965	35.2			35.2	170
1970	45.1	2.5 دولار		47.6	356
1975	37.5	4.7	3.7 دولار	45.9	390
1980	44.4	14	76.4	134.8	564
1985	116.9	134.8	243.8	495.5	1528
1990	245.8	322.7	498.3	1066.8	3105
1991	411.6	322.7	542.5	1395.5	3427
1992	522.8	577.3	546.2	1646.3	3850
1993	749	761.1	565.3	2075.4	4558
1994	866.5	684	611.0	2161.5	5357
1995/6	1067.2	741.5	687.0	2495.8	5608

المصدر Source : Wiesenberger Investment Companies.

صناديق استثمار السندات واسواق المال Money Market And Bond Funds

خلال منتصف السبعينات من هذا القرن ارتـفعت معدلات الفائدة بشكل ملحوظ كرد فعل لزيادة التضخم في دول العالم. من الناحية الـقانونية فان المصارف غير قادرة على رفع معدلات الـفائدة التي تدفعهـا على حسابات الودائع الى الـمستوى الذي تصـبح فيه منافـسة للعوائد عـلى ادوات الاسواق المالـية مثل سنـدات الخزينة والاوراق التـجارية. ونتـيجـة لذلك فـان مؤسـسات ادارة الاسـتثـمار أوجـدت شكلاً جـديداً من الصــناديق المشتركة والتي تستثمر فقط في أدوات سوق الـمال. أما المستثمرون بصورة شخصية والذين ليس لديهم راس الـمال الكافي أو المعرفـة والالمام لشراء أوراق مالـية في سوق المال مباشـرة فقد وجدوا أن العوائد العاليـة والامان في صناديق الاستثمار المـشتركة هذه خير ملاذ وأنها معقولة كوسيلة للاستـثمار. فصناديق اسواق المال قد حققت نجاحاً وتطورت أصولها خلال السبعـينات والثمانينات. في عام 1990 ارتفعت أصول صناديق اسواق المال الى (500) بليون دولار في الولايات المتحدة الاميـركية. وبانخفاض أسعار الفائـدة خلال التسـعينات (بداية الـتسعـينات على وجه الـتحديد) فـان معدل النـمو في صناديق اسـواق المال هو الآخر قـد انخفض. ولكـن بقيت على الرغم مـن ذلك صناديق الاستثـمار في اسواق المال وسيلة هـامة للمستثمـرين الذين يرغبون في تحـقيق عوائد استـثماريـة ثابتة وعند مـستويـات مرغوبة. فـهي وسيلـة غير مكـلفة (inexpensive) وملائمة (convenient) للمستثمرين لأخذ مواقع في محفظة استثمارية متنوعة (diver- sified portfolio) في أدوات أسواق المال (money market instruments).

كذلك في خـلال السبعينـات والثمانينات فـان رصيد السندات التي تم اصـدارها قد ارتفع بصورة ملحوظة وقد حصل ذلك في بعض دول العالم ومن بينها الولايات المتحدة الاميركيـة بسبب ارتفاع عجز الحكومـة الفدرالية (حيث أن جزءاً من السـندات الحكومية يتم تمـويله من خـلال بيع سندات واذونات خـزانة) وخلق الاسواق الـجديدة في مـجال العقارات والالتـزامات بضمان هذه العقـارات. وقد رأت مؤسسات ادارة الاستـثمار ذلك على أنه فرصة لعرض منتوجات جديدة للراغبين في شراء صناديق الاستثمار المشتركة بصورة صنـاديق مشتـركة تستـثمر في سندات ذات نـوعية معـينة (specific types). ولذلك فقط تم بيع سندات صناديق مـشتركة جديدة الى عامة الناس تدير أنواعـاً مختلفة

من الالتزامات ذات الدخل الثابت (fixed income obligations) . وقد شمل ذلك سندات الخزانة الاميركية، التزامات الوكلاء، الالتـزامات المضمونة بعقارات، والتزامات السندات البلدية غيـر الخاضعة للضريبة. فـي منتصف عام 1995 بلغت القيمة الـسوقية لسندات صناديق الاستثمار حوالي (750) بليون دولار.

صناديق الملكية Equity Funds

إن نمو صناديق استثمار الملكية أمر يدعـو هو الاخر الى الدهشة. فعلى سبيل المثال وبين الاعوام 1940 والعام 1990 إرتفعت موجودات صـناديق الملكية من 0.5 بليون الى (250) بليون دولار أمريكي، أي بمعدل نمو سنوي قدره (13%). والمدهش أكثر بالنسبة لصناديق اسـتثـمار الملكيـة هو نموهـا خلال التسـعينات. والـظاهرة السائدة كـانت أن خسرت البنوك التجارية بعض ودائعها لصناديق اسواق المال وقد سُمح للبنوك بإصدار صناديق الاستـثمار المـشتركة. في نهـاية شهر تمـوز من عام 1995 أصبحت صناديق استثمـار الملكية تدير ما يعادل مبـلغ (تريليون) دولار أميركي من أصول ملكـية بمعدل نمو سنوي (38%) اعتباراً من عام 1990 وقد يكون أحد اسباب هذا النمو هو العائد العالي للملكية خـلال الفترة 1995 - 1990 وكانت نسبة كبـيرة من هذه الزيادة تُعزى إلى شراء اسهم صناديق الملـكية وبكميات من قبل عـامة المستثمـرين. وبعض المختصين يـعتقد وجود ثلاث قـوى رئيسية سـاعدت في خلق هذا الطلـب على اسهم صناديق الملـكية في بداية (1990s) وهي:

(1) الانـخفاض في معدلات الفائدة Decreases in Interest rates

بسبب انـخفاض معـدلات الفائدة في بدايـة العام (1990) فان بعض الـمستثـمرين والذين يملكـون صناديق استثـمار في اسواق الـمال قد بدأ البـحث عن استثـمارات ذات عوائد اعلى. فبعد امتلاكهم لهذه الادوات لسنوات عدة قام بعضهم بالانتقال الى صناديق الملكية (والسندات).

(2) الاعتراف بقيمة إدارة الملكية المحترفة من قبل الناس

Public recognition of the value of proffessional equity management

ان العوائد على صناديق الملكية الى حد ما جيدة وخاصة خلال الثمانينات بناءاً على

التوقعات الخاصة بزيادة قيم الملكية. وبناءاً عليه فان الصحف المالية والمجلات بدأت بتغطية الاخبار عن صناديق الملكية بدقة أكثر. وأدى ذلك الى زيادة المعرفة العامة للمستثمرين حول صناديق الاستثمار في وقت بدأ فيه الناس في التوفير لضمان شيخوختهم.

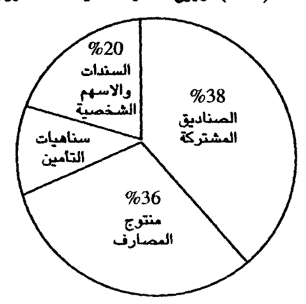
(3) نمو خطط المساهمات المحددة Growth of defined contribution plans

خلال الثمانينات وبداية التسعينات استخدم معظم العاملين أنواعاً متعددة من خطط المساهمات التقاعدية المحددة defined contribution pension plans بدلاً من خطط المنفعة المحددة (defined benefit plans) . ومن اهم أمثلة هذه الخطط في الولايات المتحدة الاميركية هي المسماة الخطة [(K) 401] حيث أتاحت للعاملين اختيار عدد من صناديق الاستثمار المشتركة للاستثمار فيها. وعلى هذا الاساس فان نوعاً جديداً من راس المال بدأ يتدفق على صناديق الاستثمار المشتركة. فعلى سبيل المثال بين عامي 1993 - 1994 زادت استثمارات بعض المنشآت في الولايات المتحدة (Fidelity Investment) بمقدار (40) بليون دولار أميركي. وحوالي نصف هذه الزيادة قد جاءت من خطط المساهمات المحددة.

أهمية موجودات صناديق الاستثمار المشتركة
Importance of Mutual Fund Assets

في نهاية عام 1994 بلغ العدد حوالي (30.2) مليون أميركي يملكون صناديق استثمار مشتركة إما بواسطة الشراء المباشر أو الاستثمار غير المباشر ومن خلال خطط مساهمات الاعانات المحددة. ويمثل ذلك (31%) من سكان الولايات المتحدة الأميركية. يبين الشكل (6 - 2) شركات الاستثمار لتقديرات عام 1992 وكيفية توزيع الاصول المالية للمستثمرين (في صناديق الاستثمار المشتركة) في الولايات المتحدة الاميركية.

شكل (6 - 2) توزيع الاصول المالية للمستثمرين



Mutual Fund Factbook, Washington Dc.1995. المصدر

يظهر من الشكل (6 - 2) أن منتوجات المصارف والتي تشمل ودائع تحت الطلب وشهادات الودائع تمثل (36%) من الاصول المالية للمستثمرين، أما عقود التأمين السنوية فتمثل (6%)، والملكية الشخصية من الاسهم والسندات بلغت (20%). ولكن النسبة الاكبر هي (38%) قد استثمرت في صناديق الاستثمار المشتركة. ومن الواضح أن تشكل الصناديق المشتركة مخرجات الاستثمار الرئيسية للمستثمرين والتي يختارون منها في استثماراتهم.

إن أهمية الاستثمارات في صناديق الاستثمار المشتركة في أسواق الاوارق المالية تعكسها نسبة الملكية لمختلف الاوارق المالية المتعامل بها في أسواق المال الثانوية. والجدول (6 - 2) يبين تقديرات مؤسسة الشركة الاستثمارية للجزء المملوك في صناديق الاستثمار المشتركة من أوراق مالية مختلفة تم التعامل بها في أسواق الأوراق المالية في الولايات المتحدة الاميركية. في نهاية عام 1994 فان صناديق الاستثمار المشتركة استحوذت على نسبة (43%) من الأوراق المالية في السوق المفتوحة (مثل الاوراق التجارية وقبولات المصارف) ،وكانت أصغر نسبة قد شكلت (7.2%) في التزامات دين المنشآت.

جدول (6 - 2) نسبة موجودات الصناديق المشتركة في الاسواق الثانوية.

نوع الاستثمار	الصناديق المملوكة نسبة الى الاسواق الثانوية
اوراق السوق المفتوحة×	%43.1
سندات المنشآت	7.2
سندات البلدية المعفاة من الضريبة	26.9
ملكية المنشآت	12.2

× يقصد بأوراق السوق المفتوحة القبولات المصرفية (Banker's acceptances) ولا تشمل سندات الخزائن.

Source: Mutual Fund Factbook. 1995.

أسواق صناديق الاستثمار الدولية World Mutual Fund Markets

ان المعلومات الخاصة بصناديق الاستثمار المشتركة وأقيامها السوقية والمتداولة في أقطار مختلفة من العالم مبينة في الجدول (6 - 3). فأصول الصناديق المشتركة في الولايات المتحدة الاميركية شكلت نسبة (%50) من المجموع في دول العالم عند نهاية 1994.

أما الصناديق المشتركة المقيمة في أوروبا فقد بلغت نسبة (%35) وفي اليابان لوحدها كانت نسبة (%10). وأصغر نسبة كانت في لوكسمبورج حيث كانت حوالي (%6) من مجموع الصناديق المشتركة في العالم. وبما ان الدخول معفاة من الضريبة في لوكسمبورج وكذلك المسجلة في البلد والمتأتية من الاوراق المالية فان المواطنين من بلدان أخرى يقومون بتحويل أصولهم المالية الى لوكسمبورج حيث يشترون صناديق مشتركة منشأها لوكسمبورج للاستفادة من هذه الميزة.

لتكوين صندوق استثماري في البلد (A) مثلاً بحيث تصبح الاسهم متوفرة وتشترى من قبل مقيمين في بلد مثل (B) . فعلى الصندوق الاستثماري في (A) إنيقوم بتسجيل الاوراق المالية في البلد (B) . والاجراءات الاخيرة في بلدان الاتحاد الاوروبي

(European Union) (Eu) قد سمحت بتسجيل صناديق الاستثمار في أحد بلدان الاتحاد (Eu) للتعامل بها دون الحاجة الى تسجيلها في بلدان الاتحاد الاخرى.

وهذا من شأنه التسهيل والمساعدة على نمو الصناديق المشتركة الاستثمارية في بلدان الاتحاد الأوروبي وانفتاح السوق الاوروبية على بعض المؤسسات الاميركية التي تدار بادراة اميركية وفي أماكن أخرى من بلدان العالم فهناك عوائق جوهرية تواجه مبيعات صناديق الاستثمار الاميركية المنشأ الى مقيمين في أقطار أجنبية أو الى مقيمين في الولايات المتحدة لموجودات صناديق مشتركة مسجلة في بلد أجنبي.

جدول (6 - 3) موجودات صناديق الاستثمار الدولية (بليون) دولار

	1989	1994	نسبة 1994	النمو خلال 5 سنوات
الولايات المتحدة الاميركية	981.96 دولار	2161.50	%48.23	%17.09
أوروبا :				
فرنسا	295.75	531.09	11.85	12.42
المانيا	124.54	253.44	5.65	15.27
لوكسمبورج	NA	289.03	6.45	NA
المملكة المتحدة	92.85	135.20	3.02	7.80
أخرى	123.32	372.03	8.30	24.71
المجموع	636.46	1580.78	35.27	NA
الباسفيك :				
أستراليا	30.89	44.05	0.98	7.35
اليابان	408.17	466.89	10.42	2.72
أخرى	33.54	124.16	2.77	29.92
المجموع	472.6	635.10	14.17	6.09
كندا	20.27	97.63		
جنوب أفريقيا	NA	6.86		
المجموع	20.27	104.49	2.33	NA
المجموع الدولي	2111.29 دولار	4481.87	%100	16.25

Source: Mutual Fund Factbook. 1995.

وللمساعدة في الحصول على وسيلة للدخول الى الاسواق الاجنبية فان بعض الصناديق الاستثمارية قد عملت على تكوين مشاريع مشتركة (joint ventures) مع إدارات استثمار في بلدان أخرى. فعلى سبيل المثال شركة أميركية الادارة لها منافذ توزيع واسعة في الولايات المتحدة ولكن لها خبرة قليلة في مجال الاعمال الدولية الاستثمارية قد تدخل باتفاق مشترك مع مؤسسة استثمارية في بريطانيا لها استثمارات على نطاق دولي واسع لعدة سنوات ولكن ليس لها سبيل في الدخول الى الاسواق الاميركية. وبما أن الاستثمار باوراق مالية أصبح عالمياً بمداه خلال التسعينات فان مثل هذه المشاريع المشتركة بين المدراء في بلدان مختلفة أصبح أمراً مألوفا.

إنشاء وعمل الصناديق المشتركة: Creation & Operation of a Mutual Fund

أنشاء صندوق استثماري جديد: Creation a New Mutual Fund

ان معظم صناديق الاستثمار قد نشأت بالأصل بواسطة منشأة ذات ادارة استثمارية متخصصة واصبحت فيما بعد مصدر استشارة استثمارية الى الصندوق. من الناحية التصورية فإن حملة اسهم الصناديق المشتركة ينتخبون مجلس إدارة يكون مسؤولاً على تأجير ومراقبة المستشار الاستثماري لصندوق الاستثمار. ومنذ اللحظة التي يتم فيها العمل بصندوق الاستثمار ولفترة من الوقت يتم استخدام هذا الإجراء (فمن النادر لمستشار الاستثمار أن يتم تبديله بشخص آخر). ومع ذلك فعندما يتم تشكيل صندوق استثماري جديد لشركة ما فان الممارسة الفعلية هي لمؤسسة ادارة الاستثمار في تنمية الفكرة الاستثمارية المتعلقة بصندوق الاستثمار واختيار مجلس الادارة الاساسي لصندوق الاستثمار.

تبدأ المؤسسة المستثمرة بتحديد نوع المحفظة الاستثمارية والتي تعتقدها الادارة جذابة للعامة من الناس المستثمرين. فعلى سبيل المثال فان الصندوق الجديد قد يستخدم أحد الاساليب التالية لجعل صندوق الاستثمار اكثر جاذبية للمستثمرين المحتملين :

(1) طرق فريدة في اختيار الاستثمارات

Unique approaches to selecting investments

في السنوات القليلة الماضية تم استخدام إجراءات كمية مختلفة لاختيار الاوراق المالية الواجب شراؤها أو بيعها، وقد أصبحت هذه الطرق معروفة لدى المستثمرين. ومثل هذه النماذج الكمية تتروواح ما بين جدولة وترتيب الاوراق المالية باستخدام الطرق الاحصائية مثل نمو الايرادات ونسب الاسعار الى القيمة الدفترية والى طرق إحصائية معقدة النماذج تعتمد على نظرية تسعير الاربتراج (arbitrage Pricing theory).

(2) الاستثمار في اصناف من الموجودات أو في قطاعات من اصناف الموجودات غير متوفرة في صناديق أخرى.

Invest in asset classes or segments of assets classes that are not available from other funds.

في الثمانينات ظهرت صناديق مشتركة جديدة للاستثمار في مجالات مثل سندات البلديات (الحكومات المحلية في بعض البلدان) والمعفاة من الضريبة وفي استثمارات بضمانات عقارية مكملة لعملية الاستثمار (Collateralized mortgage obligations). وقريباً ظهرت صناديق استثمار جديدة للاستثمار في مجالات خاصة في الاسواق الدولية وخاصةً في الاسواق الجديدة النامية في أميركا الجنوبية ودول الباسفيك.

ادارة راس المال الموحد على سبيل المثال (Alliance Capital Management) عرضت لاول مرة صناديق استثمار في اسواق المال للاستثمار في سوق مال أوراق مالية نشأت في اقطار أخرى عدا الولايات المتحدة. وبعد مرور فترة وجيزة من إصدارها عرضت للاكتتاب العام للاستثمار بها وقد زادت موجودات الصندوق لاكثر من (5) بليون دولار أميركي.

(3) عرض خدمات لا تقدمها صناديق أخرى

Offer services not provided by other funds

ويعتبر ذلك الهدف الاول والدافع الرئيسي لتكوين مؤشر صناديق الاستثمار في السبعينيات وقبل هذه الفترة كانت جميع الصناديق المشتركة ذات إدارة فعالة (actively

(management. وقـريباً جـداً فإن إحـدى المنشـآت (Vanguard Group) قد عـرضت صندوق استـثمار ذي ملكيـة متنوعة عـلى مدى واسع ويدار هذا الصندوق بطـريقة من شأنها تخفيض العبء الضريبي للمستثمرين في هذا الصندوق.

(4) عروض المستشار المبنية على سمعة صناديق موجودة

Build on the reputation of existing funds offered by the adviser.

بعض المسـتشارين للعـمليات الاستـثمارية قد بـدأ أعماله بمجـموعة صغـيرة من صناديق الاسـتثمار وعـندما تكون نتائـج الاعمال والانجاز مـقنعة يتم عـرض صناديق استثمارية أخرى جديدة لتدور في مجال أو دائرة الاعمال التي يقوم بها المستشار. فعلى سبـيل المثـال اذا كانت لشركـة ادارة اسهم نتـائج جيـدة في الاستثـمار فقـد تُدخل في صناديق استـثمار ذات دخل ثابت، أو صناديق فـي سوق المال لخلق ما يـسمى صناديق العائلة (family of funds) . فالمـستثـمرون غالـباً ما يفـضلون شراء اسـهم صناديق استثمارية من منشأة وبصورة منفردة (single) حيث يسهل ذلك عملية التسجيل وحفظ السجلات ولأن التكاليف غالباً ما تكون أقل عند البقاء في صناديق العائلة.

ومن الواضح أن هناك عدة طرق تتمكن منشأة ادارة الاستثمار باستخدامها ان تقرر أي نوع من صناديق الاستثمار يمكن عرضهـا للاكتتاب العام. وكل الطرق مع ذلك تستند على ما يخلص اليه المستشار والتسويق في مجالات لم تملأ بصناديق استثمارية أخرى. وأخيراً فان ما تقدمه صنـاديق الاستثمار المشتركة يرتكز على الاستراتيـجية التسويقية واستشارة المؤسسة الاستثمارية.

وعندمـا تستقـر منشأة ادارة الاسـتثمـار على نوع من صناديق الاسـتثمـار ترغب بعرضـه فان أعداداً مـن الأفراد ذوي المعـرفة سيـتصلون ويسـألون اذا كان بالمـقدور اعتمادهم كمجلس أولي في ادارة الصندوق الجديد. وهـذا المجلس سيعمل مع المؤسسة الاستثـمارية لغرض : 1) تاسيس الصندوق incorporate the fund (2 اختيـار وكيل (custodian) يكون مسؤولاً عن استلام وتوزيع النقد والاوراق المالية للصندوق select) (custodian. 3) اختيار المـحاسبين والمستشـار القانوني للصندوق -select accoun) (tants & counsel 4) تحـديد أهداف الاستـثمـار والقيـود المفـروضة عـلى صندوق

الاستثمار (define Investment objectives and constraints). 5) مناقشة الظروف التي بموجبها تقوم المنشأة بإدارة الاستثمار والمستخدمة حسب الطريقة التي يقترحها المستشار (Negotiating term's investment) 6) تسجيل الصندوق الاستثماري لدى الدائرة المختصة في الولايات المتحدة. مثلاً تسجيل صندوق الاستثمار مع (SEC) [Register the funds with security Exchange commission]

إن مستندات التسجيل التي يجب إملاؤها والمصادقة عليها من قبل (SEC) تسمى بالدليل (prospectus).

دليل صندوق الاستثمار The Mutual Fund Prospectus

يحتوي دليل صندوق الاستثمار على المعلومات التي تعتبر ضرورية أو جوهرية للمستثمر المحتمل في صندوق الاستثمار. وبما أن المصادقة على الدليل أمر ضروري من قبل (SEC) فهذا يعني أن الدليل هو الذي يحتوي على المعلومات الدقيقة حول التاريخ الماضي لصندوق الاستثمار والكشف عن المعلومات الملائمة حول السياسات الاستثمارية، القيود والمعوقات، المخاطر والتكاليف وهلم جرا. أما المعلومات أو المواضيع التي يحتويها الدليل في الآونة الاخيرة فهي :

(1) ملخص الدليل Prospectus Summary.

(2) تكلفة المعلومات Expense Information.

(3) تسليط الضوء على الامور المالية Financial Highlights.

(4) أغراض وسياسات الاستثمار Investment objectives and policies.

(5) القيود على الاستثمار Investment Restrictions.

(6) خصائص مخاطر الاوراق المالية وطرق الاستثمار المستخدمة Characteristics and risks of Securities and Investment Techniques.

(7) ادارة الاموال Management of the Trust.

(8) شراء الاسهم Purchase of Shares.

(9) الغاء الاسهم Redemption of Shares.

(10) معاملات المحفظة Porfolio Transactions.

(11) صافي قيمة الاصل Net Assets Value.

(12) الارباح، التوزيع والضرائب Dividends, Distributions and Taxes.

(13) معلومات أخرى Other Information.

وعلى كل المستثمرين المحتملين قراءة وفهم دليل صندوق الاستثمار. وبالاضافة الى فهم فحوى الدليل فإنه يجب أيضاً قراءة إضبارة الصناديق (Funds File) والمعتمدة مع (SEC) حيث يمكن الحصول عليها من الصندوق. وهذه الاضبارة هي بمثابة قائمة تحتوي على معلومات إضافية (Statement of Additional Information).

قيم الاصل الصافية Net Asset Values

بعد المصادقة على الدليل من قبل (SEC) ، عندئذ قد يشتري الافراد الاسهم من الصندوق. ومع ذلك وبينما تصدّر معظم المنشآت كمية ثابتة من الاسهم الى الاكتتاب العام تشترى وتباع في الأسواق الثانوية بعدئذ فإن صناديق الاستثمارات المشتركة هي شركات ذات نهايات مفتوحة. وهذا يعني عدم وجود رقم ثابت للرصيد القائم. فالمستثمرون الذين يرغبون شراء الاسهم يشترونها مباشرة من الشركة. ونتيجة لذلك فان رصيد الاسهم القائمة هو نهاية مفتوحة (open-end).

ومن أجل تسهيل تداول الاسهم بين جميع الافراد (the public) وبين صناديق الاستثمار، فان التعامل الذي يحصل هو بقيمة الاصل الصافية. ويشار لهذا المفهوم بانه القيمة السوقية لكل سهم وللاسهم في فترة زمنية محددة (a particular point of time). فعلى سبيل المثال نفترض أنه بعد اغلاق كافة اسواق الاوراق المالية في نهاية يوم معين كانت القيمة السوقية الكلية لموجودات صندوق استثماري هي (150) مليون دينار وللصندوق التزامات مختلفة قدرها (2) مليون دينار. عليه فان مجموع القيمة الكلية

لصافي الموجودات للصندوق ستكون (148) مليون دينار. وهذا الناتج يمثل ايضاً القيمة الكلية السوقية للملكيـة في صندوق الاستثمار. واذا كان للصندوق (8) مليون من رصيد قائم للاسهم عند ذلك الوقت فان صافي قيمة الاصل لكل سهم ستكون كالتالي:

$$\text{Net Asset Value} = \text{NAV} = \frac{\text{Market value of Assets - Liabilities}}{\text{Number of Shares Outstanding}}$$

$$\text{صافي قيمة الأصل} = \text{NAV} = \frac{\text{صافي قيمة الاصول} - \text{المطلوبات}}{\text{رصيد الاسهم القائم}}$$

$$\text{دينار } 18.50 = \frac{150000000 - 2000000}{8000000}$$

وأي طلب للشـراء أو لإرجاع الاسهـم التي يستلمـها الصندوق الاسـتثمـاري خلال اليوم فسـيحتفظ بها لغايـة معرفة (NAV) للصندوق الاستثمـاري في نهاية اليوم. ثم تنسب القيمة (transacted) عند(NAV) . فعلى سـبيل المثال نفـترض أن المسـتـثمرين قاموا بارسال (5) ملايين دينار نقـداً خلال اليوم لشراء الاسهم وقد طلـبوا ايضاً إرجاع (50000) سهم واستلمت خلال اليوم ايضاً. فهذا يعني ان عدد الاسهم الجديدة المصدرة الى المستثمرين الراغبين في شراء الاسهم كالتالي:

$$270270.27027 = 5000000 \div 18.50$$

أما المبلغ الواجب دفعه لحملة الاسهم والذين قاموا بارجاع اسهمهم فهو :

$$\text{دينار } 925000 = 50000 \times 18.50$$

بعد اجراء هذه المعاملات فان مجـموع قيمة صافي الاصول سيكون (152075000) دينار حيث يكون رصيـد الاسهم القائمة (8220270.27027) سـهم وتبقى قـيمة(NAV) كما هي أي (18.50) دينار.

$$NAV = \frac{148000000 + 5000000 - 925000}{8000000 + 270270.27027 - 50000}$$

$$NAV = \frac{152075000}{8220270.27027}$$

= دينار 18.50

وتسمح صناديق الاستثمار المشتركة باجراء المعاملات بأجزاء من الاسهم. عليه فان المعاملات تتم على اساس القيمة الصافية للاصول.

يلاحظ ان كافة المعاملات يجب أن تتم بالقيمة الصافية للاصل. وإن لم يكن الامر كذلك فان أحد أطراف المعاملة سيربح ويخسر الطرف الآخر. فعلى سبيل المثال اذا طلب صندوق الاستثمار ان يتم شراء السهم الجديد عند (NAV) مضافاً اليه (X) من الدنانير فان حملة الاسهم الجديدة سيدفعون اكثر من استحقاق السهم، وان (NAV) لحملة الاسهم الموجودة ستزداد عندما يشتري احد الافراد عند (NAV + (X) دينار). وعلى نفس المنوال فإنه إذا استطاع حملة الاسهم الجدد شراء اسهم من الصندوق وبخصم عن (NAV)، فان حامل السهم الجديد سيكون قادراً على شراء اصل معين باقل من قيمته وبالتالي سينخفض (NAV) الموجود لحامل السهم. ان السعر الوحيد الذي يحصل عند التعامل بأي صندوق هو (NAV) الصندوق الاستثماري:

The only price at which trades with the fund can occur is the fund's NAV.

عمليات الصندوق الاستثماري Fund operations

لفهم عمليات الاستثمار لصناديق الاستثمار فانه من المفيد التطلع وفحص القوائم المالية لاحد هذه الصناديق، والجدول (6 - 4) وما يليه من جداول يوضح قوائم مالية مختلفة لاحد صناديق الاستثمار حسب مؤشر (Vanguard) لمحفظة اسهم. والغرض منه هو لتتبع العوائد لمحفظة استثمارية مرجحة القيم (value-weighted portfolio) ولاسهم معروفة في أسواق المال.

ويلاحظ من القوائم المالية المذكورة أن هذا الصنـدوق الاستثماري يختلف عن بقية الصناديق الاسـتثمـارية التي تدار بادارة فعـالة من حيث عدد الاسـهم المملوكـة وحجم تكاليف عمـليات التشغيل الـسنوية.أيضاً فان طبيـعة عمل الصندوق لا تخـتلف من حيث طبيعتها عن الاعمال في بقية الصناديق الاستثمارية الاخرى.

جدول (6 - 4) قائمة صافي الموجودات لمجموع اسهم محفظة في 30/6/94

لصندوق (Vanguard)

القيمة السوقية للاصول	000 (دينار)	الالتزامات وحقوق الملكية	000 (دينار)
سندات الخزينة	594	الالتزامات	11565
اتفاقيات اعادة الشراء	10391	الملكية :	
المجموع	10985	راس المال المدفوع	626401
		صافي الدخل غير الموزع	644
موجودات أخرى	9096	صافي الايرادات المتحققة المتراكمة	1440
اسهم عادية	630729	تقييم استثمارات غير مؤكدة	10769
مجموع الموجودات	650810 دينار	مجموع الملكية	639254
		مجموع الالتزامات وحقوق الملكية	650810
		مجموع قيم صافي الموجودات	639254
		(÷) رصيد الاسهم القائم	57903.442
		القيمة الصافية لكل سهم	11.04 دينار

يمثل الجـدول صافي الموجودات وهذه القـائمة شبيهة بـالميزانية العامـة لمنشآت أخرى. بتاريخ 30/6/1994 بلغت قيم أسهم المنشأة في تلـك المحفظة السوقية (650.8) مليون دينار حيث يمثل (630.7) مليون دينار المبلغ المستثمر في اسهم عادية. وقد بلغت

الالتـزامات للصنـدوق الاستثـماري مـبلغ (116) مليـون وبذلك تصـبح قيـمة صـافي الموجودات الكلي والمملوكة من قبل أصحاب الملكية (639.3) دينار. إن راسمال الملكية يتكون مما يلي:

مكونات الملكية	(000) دينار
راس المال المدفوع	626401 دينار
اموال مدفوعة للصندوق لشراء اسهم	
صافي دخل الاستثمارات غير الموزع:	644
أموال مـستلمـة على شكل فـوائد وأرباح على أوراق مالـية مـملوكة مـن قبل الصـندوق ولم توزع لحد الآن لحملة الاسهم في الصندوق	
صافي العوائد المتحققة المتراكمة:	1440
العـوائد عن مـبـيـعات اوراق مـاليـة لم يـقم صندوق الاسـتثـمار بـتوزيعـها بعـد لحـملة الاسهم في الصندوق	
تقييم استثمارات غير متحققة	10769
عوائد على أوراق مالية لم تباع لحد الان	
مجموع الملكية	639254 دينار

ان صناديق الاستثمار المشتركة توفـر المعلومات عن ملكية هذه الصناديق لانها في الحقـيقة ستـقوم أخيـراً بتوزيع صافي دخـل الاستثمـارات وصافي العوائـد المتحقـقة المـتراكـمة (Net Investment income and accumulated net realized gains)، إلى حَملة الاسهم في الصندوق وعند نهاية السنة المالية. ويتم التوزيع لتلافي دفع الضرائب من قـبل الصندوق. ومـا دام (30/6) لا يمـثل نهـاية السنة الـماليـة للمنـشأة التـي نحن

بصددها فان للصندوق صافي دخل استثماري قدره (644) مليون دينار وصافي عوائد محققة (1440) مليون دينار لم يتم توزيعها لحد الآن.

يمثل الجدول (6 - 5) قائمة عمليات (Vanguard) وهي تشبه في عرضها قائمة الدخل لمؤسسات أخرى. وخلال الأشهر الستة الاولى من عام 1994، فان المحفظة الاستثمارية قد استلمت مبلغ (7.393) مليون دينار كارباح وفوائد على الأوراق المالية من قبل صندوق الاستثمارات للمنشأة. وتشير صناديق الاستثمار الى الفوائد والارباح كدخل على الاستثمار(investment income) . وقد بلغت المصاريف المختلفة للمنشأة (590) مليون دينار، وبذلك يصبح صافي دخل الاستثمار (6803) مليون دينار. ولتفادي الضرائب على مستوى المنشأة ككل فان صافي دخل الاستثمارات أخيراً سيتم توزيعه على حملة الاسهم عند نهاية السنة المالية.

ان زيادة أو انخفاض القيمة السوقية للاوراق المالية المملوكة من قبل المنشأة (أو الصندوق) تعرف على أساس أنها متحققة (realized) أو غير متحققة(unrealized) . إن الخسائر أو المنافع المتحققة تمثل التغيرات في قيمة الورقة المالية عن السعر الذي تم شراؤها به والذي أدركه الصندوق لان الورقة المالية قد تم بيعها. أما الخسائر أو المنافع غير المتحققة فتمثل التغيرات في أسعار الاوراق المالية التي لم يتم بيعها الآن. فعلى سبيل المثال اذا تم شراء سهم بسعر (50) دينار وزادت قيمته الى (70) دينار فإن المنشأة تسجل مبلغ (20) ديناراً على اساس منفعة غير متحققة إذا بقي السهم في متناول اليد أي (مملوكاً). ولكن إذا تم بيع السهم فان المبلغ (20) ديناراً يعتبر ايراداً متحققاً مرة ثانية. وهذا التمييز المحاسبي يتم لاسباب ضريبية.

فخلال فترة الستة أشهر الاولى من عام 1994 فان الايرادات أو الخسائر المتحققة كانت (1380) مليون دينار. وما دام حساب الملكية في الميزانية العامة يبين المنافع الصافية المتحققة (صافي الايراد المتحقق) المتراكمة بمبلغ (1440) دينار في (30/6) فان الفرق البالغ (60) مليون يجب أن يعكس الايراد المتحقق من السنة السابقة والذي لم يتم توزيعه على حملة الاسهم. وبنفس الطريقة فان التغيرات في التقييم غير المتحققة التي تظهر في قائمة العمليات سالبة بمقدار (37386) مليون دينار. وما دام حساب

الملكية في الميزانية العامة يظهر كرصيد موجب للتقييم غير المتحقق مساو لـ (10769) دينار في (30/6) فان التـقيـيم غير المـتحـقق في بداية السنة سـيكون (48.155) دينار (37386 + 10769) دينار.

جدول (6 - 5) قائمة العمليات لمنشاة Vanguard لستة اشهر تنتهي في 30/6/1994

دخل الاستثمارات:	(000) دينار
الارباح	7141
الفائدة	252
مجمل الدخل	7393
المصاريف:	
خدمات مستشار الاستثمارات	45
ادارية وخدمية	374
التسويق والتوزيع	72
الضرائب (على دخول أخرى)	22
أجور الاحتفاظ	37
أجور التدقيق	5
تقارير حملة الاسهم	28
التكاليف التقريبية للاجتماعات	6
مصاريف ادارة أموال	1
مجموع المصاريف	590
صافي دخل الاستثمارات	6803
صافي الخسائر والايرادات المتحققة:	

مبيعات استثمارات في أوراق مالية	1207
العقود المستقبلية	173
المجموع	1380
التغيرات في التقييم غير المتحقق:	
استثمارات أوراق مالية	(36994)
العقود المستقبلية	(392)
المجموع	(37386)

صافي الزيادة/النقصان في صافي الاصول الناتجة من العمليات (29203) دينار

أما الجدول (6 - 6) فيبين قائمة التغيرات في الاصول الصافية (قيمة الملكية الكلية) خلال الستة الاشهر الاولى من عام 1994. عند بداية السنة فان قيمة صافي الاصول الكلية كانت (512.3) مليون دينار. عند نهاية الشهر (30/6) انخفض الرصيد بمقدار (29.2) مليون بسبب خسائر العمليات التشغيلية وبمبلغ (6.4) مليون دينار نتيجة دفع الارباح (dividends) الى حملة الاسهم في المنشأة.

ومع ذلك فان بيع اسهم جديدة أدى الى زيادة أصول المنشأة بمقدار (162.3) مليون. وبنهاية الشهر في (30/6) فان صافي قيمة الموجودات من الملكية قد زاد الى (639.3) مليون دينار.

جدول (6 - 6) التغيرات في صافي الاصول للستة اشهر الاولى / 1994

الزيادة/النقصان في صافي الاصول:	(000) دينار
العمليات:	
صافي دخل الاستثمارات	6803 دينار
صافي العوائد المتحققة	1380
التغيرات في تقييم غير متحقق (الاستهلاكات)	(37386)
صافي الزيادة/النقصان من العمليات	(29203)
التوزيعات:	
صافي دخل الاستثمارات	(6447)
صافي العوائد المتحققة	-
مجموع التوزيعات	(6447)
الاعتمادات المعدلة	330
معاملات اسهم راس المال:	
أسهم مصدرة	204032
اسهم فك الرهن (ملغاة)	(41740)
صافي الزيادة في معاملات اسهم راس المال	162292
مجموع الزيادة/النقصان	126972
صافي الاصول:	
بداية الفترة	512282
نهاية الفترة	639254

وأخيراً فان الجدول (6 - 7) يبين التفاصيل الخاصة بالتغيرات في كل سهم (NAV)

خلال الستة أشـهر الاولى من عام 1994. عند بداية السنة كان (NAV) بمبلغ (11.29) دينار. وخلال الستة أشهر الأخرى فان صافي دخل الاستثمارات (0.13) دينار لكل سهم قد استلمـت حيث تم توزيع (0.12) دينار منها الى حملة الاسـهم كصافي أرباح موزعة. بالاضافة الى ذلك فان انخفاضاً عاماً في القيمـة السوقية للملكية أدى الى خسارة صافية متحققة وغيـر متحققة على الاوراق المالية المحتـفظ بها مساوية لمبلغ (0.66) دينار كل سهم.

جدول (6 - 7) التغيرات في (NAV) لكل سهم للستة اشهر الاولى / 1994

للسهم الواحد القائم خلال الفترة الزمنية :

صافي قيمة الاصل، بداية الفترة	11.69 دينار
عمليات الاستثمار :	
صافي دخل الاستثمار	0.13
العوائد / الخسائر المتحققة وغير المتحققة الصافية	(0.66)
المجموع من عمليات الاستثمار	(0.53)
التوزيعات	
الارباح على صافي دخل الاستثمار	(0.12)
التوزيعات من العوائد الراسمالية المتحققة	-
مجموع التوزيعات	(0.12)
قيمة صافي الاصول، بنهاية الفترة الزمنية	11.04 دينار

وباختصار فـان صناديق الاستثمار المـشتركة تستلم راس المـال من حملة الاسهم الذين يبـيعـون أو يشترون اسـهم الصندوق بقـيمـة صافي أصـول الصندوق الحالـية. وراسمال حمـلة الاسهم يستثمر في أوراق مـالية فيحقق فـوائداً وأرباحاً الى الصندوق. وقبل هـذا الاستثمـار يتم توزيع الدخل عـلى حملة الاسـهم وهذا يؤدي الى زيادة قيـمة أصول الصندوق وكذلك (NAV) هذه الصناديق.

ومع ذلك فان دخل الاستثمارات يوزع أخيراً على حملة الاسهم خلال السنة المالية التي يتم فيها استلام هذا الدخل. أما التغيرات في القيمة السوقية للاوراق المالية التي يشتريها الصندوق فانها تعتبر ايرادات راسمالية متحققة أو غير متحققة. وما دامت الارباح المتحققة توزع أخيراً على حملة الاسهم خلال السنة المالية للصندوق فان السبب الرئيسي للتغيرات في (NAV) من سنة إلى أخرى هي الخسائر أو العوائد غير المتحققة.

الضرائب: Taxation

تختلف أرباح صناديق الاستثمار المشتركة عن أرباح المنشآت الاخرى في أن الاولى لا تخضع للضريبة الا بعد استلامها من قبل المستثمرين في الصندوق الاستثماري. وهذا الاعفاء الضريبي متاح اذا أعتبر الصندوق الاستثماري كشركة استثمارية منتظمة (regulated investment company) وبموجب القوانين والتشريعات الخاصة بذلك. وفيما يلي بعض هذه المتطلبات:

(1) ان يقوم الصندوق الاستثماري بتوزيع ما لا يقل عن (90%) من دخله الاستثماري خلال السنة المالية كأرباح موزعة لحملة الاسهم في الصندوق.

(2) يجب أن يتعهد وينفذ ذلك القدر من متطلبات التنويع (diversification requirements).

(3) يجب أن يستلم الصندوق ما لا يقل عن (70%) من دخله الاجمالي (gross income) قبل مصاريف التشغيل (before operating expenses) عن مبيعات الاوراق المالية المحتفظ بها لاكثر من ثلاثة أشهر.

يدفع حملة الاسهم في الصندوق ضريبة دخل اعتيادية على توزيعات الصندوق الاستثمارية (صافي العوائد والفوائد التي يستلمها الصندوق) وكذلك على أية عوائد راسمالية متحققة في الأجل القصير. ويدفع حملة الاسهم ضريبة على الايرادات الراسمالية على أي نوع من صافي العوائد الراسمالية المتحققة في الامد الطويل. وان أي أعفاء ضريبي (taxt-exempt) يحققه الصندوق (مثل مدفوعات الفوائد على اصدارات سندات البلدية) على الدخول المستلمة فانها تعفى من الضرائب عند توزيعها على حملة

الاسهم. فعلى سبيل المثال أن مستثمراً يخضع لمعدل ضريبة دخل إعتيادي بنسبة (30%) ومعدل ضريبة على عوائد راسمالية بنسبة (28%). نفترض أيضاً أن الصندوق الاستثماري (X) يدفع لكل سهم دخلاً كربح قدره (1) دينار، أرباح عن عوائد راسمالية متحققة (0.50) دينار في الامد القصير، وأرباح ايرادات رأسمالية في الامد الطويل تبلغ (2) دينار، عليه فان الضرائب على كل سهم ستكون كالتالي:

نوع الأرباح الموزعة	المبلغ	×	معدل الضريبة	=	الضريبة المستحقة
الدخل من الارباح الموزعة	1.5	×	0.30	=	0.30 دينار
أرباح عوائد راسمالية بالاجل القصير	0.50	×	0.30	=	0.15 دينار
أرباح عوائد بالامد الطويل	2	×	0.28	=	0.56 دينار
المجموع	3.50				1.01

قد يشتري بعض المستثمرين بدون معرفة أو دراية اسهم لصناديق استثمارية قبل قيام الصندوق بتوزيع الارباح. وفي حالات كهذه فان على حملة الاسهم دفع ضرائب على الارباح ال توزيعها عليهم وبالتالي سيجدون أن قيم الارباح بعد الضريبة (after-tax value) مضافاً سعر السهم الجديد أقل مما دفعوه أخيراً على الاسهم.

فعلى سبيل المثال نفترض أنك اشتريت سهماً من الصندوق (X) وله (NAV) بمبلغ (13.50) دينار قبل دفع الصندوق مباشرة للارباح المبينة أعلاه. نفترض ان مبلغ (3.50) دينار كأرباح قد دفعت مباشرة بعد شرائك الاسهم، فان (NAV) للصندوق سينخفض الى (10) دنانير وانك ستستلم المبلغ (3.50) دينار كارباح. قد يبدو ذلك طبيعياً حيث أنك ستدفع مبلغ (13.50) دينار لشيء قيمته الآن (10) دنانير ولكن لديك أيضاً مبلغ (3.50) دينار نقداً. ولسوء الحظ فإن عليك أن تدفع مبلغ (1.01) دينار كضرائب على هذا الدخل وسيبقى لديك في هذه الحالة مبلغ (2.49) دينار نقداً، عليه فانك تدفع (13.50) دينار لشيء قيمته الآن تساوي (12.49) ديناراً.

إعادة استثمار الأرباح القابلة للتوزيع Dividend Reinvestment

إن معظم صناديق الاستثمار المشتركة تسمح للمستثمرين وبصورة أوتوماتيكية

باعادة استثمار الارباح الموزعة عليهم باسهم جديدة. في الحقيقة فان بعض الصناديق المشتركة تفترض أن هؤلاء (حملة الاسهم) يرغبون وبصورة اوتوماتيكية إعادة إستثمار الارباح المستلمة ما لم يعلن الصندوق الاستثماري غير ذلك. نفترض إنك تمتلك (200) سهم للصندوق الاستثماري (X) عندما يكون (NAV) الصندوق الاستثماري (13.50) دينار. اذا قام الصندوق بتوزيع (3.50) دينار كارباح على كل سهم فانك ستستلم مبلغ (700) دينار كأرباح . وبسعر السهم الجديد (10) دنانير فانك تستطيع إعادة إستثمار المبلغ (700) دينار في (70) سهماً جديداً (10 ÷ 700 سهم)، عليه فان قيمة السهم الذي تمتلكه سيكون بمبلغ (2.700) دينار في كلا الحالتين أي قبل توزيع الارباح (13.50 x 200) وبعد توزيع الارباح (10 x 270). ومع ذلك فان الضرائب يجب دفعها على كل الارباح الخاضعة للضريبة والموزعة من قبل الصناديق الاستثمارية المشتركة حتى وان تم إعادة إستثمارها في اسهم جديدة للصندوق.

أنواع صناديق الاستثمار Types of Mutual Funds

إن صناديق الاستثمار تعتبر وسيلة يمكن بواسطتها استثمار أنواع مختلفة من الاوراق المالية القابلة للتسويق. ومعظم صناديق الاستثمار تستثمر في أصناف معينة من الاصول أو أجزاء في صنف محدد. وهذا يعطي المستثمرين القدرة على اختيار الصناديق ذات التخصيص الواسع للاصول. وصناديق الاستثمار تستثمر بالتالي في كافة أنواع الاوراق المالية المتداولة والمرغوبة من قبل المستثمرين. وهناك ثلاثة أنواع من المحددات من الناحية العملية على انواع الاوراق المالية التي يتم التعامل بها:

(1) إن صناديق الاستثمار تتعامل بأوراق مالية يكون الطلب عليها شديداً ومرغوبة بكثرة من قبل عامة المستثمرين في السوق. وهذا الامر ضروري لكي تحتسب وبدقة قيم صافي الاصول عند نهاية كل يوم ، ولتامين درجة من السيولة في حالة ضرورة بيع اوراق مالية لمواجهة إطفاء غير متوقع لبعض الاسهم (Redemptions) . فمثلاً من النادر أن تقوم صناديق الاستثمار بالاحتفاظ باوراق مالية شخصية أو احلالها محل أخرى لان التقديرات الدقيقة لقيمة هذه الاوراق غير متاحة عادة. وبنفس المنطق فان اسهم الشركات الصغيرة في الاسواق النامية (emerging markets) وبصورة عامة لا يحتفظ بها. ما دامت تتصف بسيولة منخفضة.

(2) ان صناديق الاستثمار المشتركة تحدد من ملكية الاوراق المالية في الاقطار ذات الاجراءات على سحب رؤوس الاموال من ذلك البلد.

(3) ان بعض الاقطار تضع قيوداً على الاستثمارات الاجنبية بالاوراق المالية التي نشأت في البلد ذاته. هناك عدة طرق لتصنيف صناديق الاستثمار والجدول (6 - 8) على سبيل المثال يبين أنواع صناديق الاستثمار المصنفة والمستخدمة على نطاق واسع خصوصاً من قبل (Morningstar Mutual Funds) . التي تعتبر أحد المصادر المهمة عن الصناديق الاستثمارية. ومعظم صناديق الاستثمار هي جزء من عائلة صناديق الاستثمار (a family of funds) . فهناك صناديق استثمارية تعرضها إدارة شركة استثمارية منفردة. ولكن بصورة عامة فإن الارخص هو شراء صناديق استثمار من عائلة معطاة من الصناديق الاستثمارية بسبب انخفاض التكاليف المصاحبة عند الانتقال من عائلة إلى عائلة أخرى من الصناديق الاستثمارية.

جدول (6 - 8) تقسيم Morningstar Mutual Fund Categories لصناديق الاستثمار

(1) النمو الهجومي	Aggressive Growth
(2) تخصيص الاصول	Assets Allocation
(3) الموازنة بين مزيج الاسهم	Balanced
(4) سندات قابلة للتحويل	Convertible Bond
(5) سندات منشآت–نوعية جيدة	High quality/Corporate Bond
(6) سندات منشآت–ايراد عالي	High yield/Corporate Bond
(7) التصنيف في الاسواق النامية	Diversified Emerging Markets
(8) دخل الملكية	Equity Income
(9) اسهم اوروبية	Europe Stock
(10) اسهم أجنبية	Foreign Stock
(11) سندات حكومية بضمان معدل	Adjustable Rate Mortgage/Government Bond
(12) سندات حكومية (عامة)	Government Bond - General

(13) سندات حكومية (ضمان عقارات)	Government Bond - Mortgages
(14) سندات حكومية – خزانة	Government Bond - Treasury
(15) النمو	Growth
(16) النمو والدخل	Growth and Income
(17) أصول متعددة عالمية	Multiasset Global
(18) سندات قطاعات متعددة	Multisector Bond
(19) سندات البلدية / محلية	Municipal Bond
(20) سندات بلدية / ولاية واحدة	Municipal Bond - Single State
(21) اسهم سيفيك	Pacific Stock
(22) الدخل الدولي بالاجل القصير	Short - term World Income
(23) الشركات الصغيرة	Small Company
(24) الخصوصية	Specialty

المستثمرون في الصناديق المشتركة Investors in Mutual Funds

وبالرغم من أن صناديق الاستثمار قد وجدت أصلاً لتمكين صغار المستثمرين بطرق رخيصة مناسبة (inexpensive and convenient access) للحصول على محافظ استثمارية متنوعة بصورة واسعة تدار بادارة متخصصة، فقد أصبحت صناديق الاستثمار شائعة الاستعمال للمستثمرين من المؤسسات. فمثلاً عند نهاية عام 1994 فان ما يقارب (40%) من صناديق الاستثمار بالسندات والملكية في الولايات المتحدة كانت مملوكة من قبل مؤسسات استثمارية. والحصة الاكبر من الصناديق الاستثمارية لهذه المؤسسات جاءت من صناديق الاستثمار لخطط الاعانات وشركات التامين. فصناديق الاعانات تكونت من خطط المساهمات المحددة والمنافع المحددة. ان استثمارات المنشآت الاستثمارية في الصناديق تكون عادة اكبر لكل مستثمر (per investor) مقارنة بالاستثمارات الفردية. لهذا فان تكاليف المنشآت الاستثمارية تكون أقل من حيث التكاليف الإدارية . وبتوجيه الدعوة الى العملاء من الافراد أو المؤسسات، فان صناديق

الاستثمار قد بدأت بتقديم انواع مختلفة ودرجات مختلفة من الاسهم في المحفظة الاستثمارية المختلطة. وكلا النوعين من الاسهم يجوز أن يكون جزءاً من المحفظة المختلطة وله نفس المعدلات من العائد قبل تخصيص مصاريف الصندوق الاستثماري. ولانهما تحدثان أنواعاً مختلفة من المصاريف للصناديق فان تعاملها يتم بقيم مختلفة من صافي الاصول.

كيف يشتري المستثمرون صناديق مشتركة

How Investors Purchase Mutual Fund

من الناحية التاريخية فان المستثمرين يشترون صناديق الاستثمار باستخدام إحدى الطريقتين التاليتين: من خلال سمسار للاوراق المالية أو مباشرة من الصندوق ونظراً للشهرة التي حصلت عليها صناديق الاستثمار فان هناك طرق توزيع جديدة قد ظهرت . ومن منافذ التوزيع الجديدة مؤسسات السمسرة ذات الخصم، والتي تعمل وكأنها "سوبر ماركت" لعدة عوائل من صناديق الاستثمار، المنظمات التي تعرض صناديقها من خلال خطط التوزيع المحددة، نمو المخططين المحترفين الحاليين، ثم استراتيجيات الاستثمار التي يقدمها السماسرة كحزمة حسابية أو كوحدة واحدة. وفيما يلي توضيح مختصر عن كل من هذه الطرق.

عندما يشتري المستثمر الصندوق من سمسار الاوراق المالية، فان المستثمر سيتحمل مصاريفاً تسمى مصاريف العبء(Load fee) . فاذا كانت هذه المصاريف على سبيل المثال (6%) وان للمستثمر مبلغ (10000 دينار) كاستثمار فتكون عمولة الصفقة (600) دينار (0.06 x 10000 دينار)، أما المتبقي من المبلغ الاستثماري الاصلي (9400) دينار فهو مستثمر في اسهم الصندوق عند (NAV) الصندوق. يلاحظ ان التكلفة الفعلية هي (6.38%)، ما دام المبلغ (600) دينار قد تم استيفاءه لشراء (9400) دينار قيمة أوراق مالية. من الناحية القانونية فان أعلى مستوى لهذه المصاريف هو (1/2 8%). ومعظم السماسرة يتقاضون أقل بكثير من النسبة المقررة، ويعود ذلك الى المنافسة الحادة في استيفاء المقدار من العمولة. وعادة فان حوالي (1/2 1) من عمولة الصفقة تذهب الى السمسار الذي يقوم بعملية البيع. أما المتبقي فيتجزأ بين المنشأة التي يعمل السمسار لصالحها وأطراف أخرى تشترك في توزيع الاصول المشتراة من الصندوق.

يمكن الاعلان عن مقدار العـمولة المستوفاة بواسطة الصحف المـالية بسبب وجود حصص سعرية (Price quotes) بالنسبة الى (NAV) الصندوق وبالنسبـة إلى لسعر المعـروض. فمثـلاً اذا كان (NAV) الصندوق هو (20) ديناراً وسعـر العرض (21.28) دينار، فالصندوق عـندئذ بعبء صندوق مع (6%) عبء مصاريف (21.28 ÷ 1.28). ان عبء المصـاريف يظهر في الصحف الـمالية على هيـئة العبء الاعلى للمصـاريف (الحد الاعلى الواجب الدفع) الذي يستوفى على المعاملات الصغيرة. وبزيادة قيمة الصفقة فان حجم العبء سـينخفض أو قد لا تستـوفي في بعض الأحيان بالنسـبة للصفقات الـكبيرة جداً. والجدول رقم (6 - 9) يوضح عبء المـصاريف الذي تمت جدولتـه لاحد صناديق الايداع. وسنبحث عبء المصاريف عند مناقشتنا تكلفة ملكية الصندوق الاستثماري.

يتمكن المـستثمرون كـذلك من شراء الاسهم مبـاشرة من عدة صناديق استـثمارية مشـتركة وبدون دفع عـبء المصاريف. وتسـمى هذه الحالة صـناديق بدون عبء (No-load funds) وهذه الصناديق المشتركة لا تباع من قـبل سماسرة الأوراق المالية ما دام هؤلاء السماسرة لا يستلمون أي تعويض عن نصـائحهم الى المستثمرين. وبدلاً من ذلك فان المستـثمرين في الصناديق الاستثـمارية بدون عبء عليهم أن يقومـوا بتحليلهم لأي صندوق استثماري أفضل من غيره من بـقية الصناديق. وهذا الواجب غير صعب إذا كان للمستـثمر فهم لأساسـيات صناديق الاستثـمار المشتركـة. فمعظم مصادر الـمعلومات المشتركة توفر معلومات مختلفة بـشكل واسع على صناديق الاستثمار المشتركة سواء كانت بعبء أو بغير عبء.

جدول (6 - 8) توضيح لعبء المصاريف المستوفاة

حجم الاستثمار	أجور المبيعات (1) Sales charge (2)	مصاريف المبيعات (2) Sales charge (2)	يعاد السماح للوسطاء (2) Reallowed to Dealers
أقل من 10000 دولار	%6.95	%6.50	%6
10000 وأقل من 25000 دولار	%6.38	%6	%5.50
25000 وأقل من 50000 دولار	%5.5	%5.25	%4.75
50000 وأقل من 100000 دولار	%4.71	%4.50	%4.25
100000 وأقل من 250000 دولار	%3.90	%3.75	%3.50
250000 وأقل من 500000 دولار	%2.04	%2	%1.75
500000 وأقل من مليون دولار	%1.01	%1	%0.80
من مليون فاكثر	0.0(3)	0.00(3)	0.00(4)

(1) كنسبة مئوية من المبلغ المستثمر الصافي.

(2) كنسبة مئوية من السعر الذي يعرضه الافراد.

(3) لا تدفع مصاريف عن المبيعات على استثمارات لمبلغ (مليون) دولار أو اكثر. مع ذلك يستوفى مبلغ مبيعات مؤجلة طارئة بنسبة (%0.80) على أقل شراء. وإذا كان الالغاء خلال سنة واحدة من الشراء فإنه يقلل قيمة الحساب إلى أقل من الاستثمار الاصلي. ومثل مصاريف البيع المؤجلة المحتملة (العارضة) هذه لا تدخل ضمن إجراءات الإلغاء وتدفع الى الموزع.

(4) قد يدفع الموزع للوسيط (dealer) كتنازل عن أوامر بمبلغ مليون دولار أو اكثر. وهذا الشرط أو (الفقرة) قابلة للتفاوض عندما يتم الامر وياخذ مكانه.

ملاحظة: يعتبر موزع الصندوق المكتتب الرئيسي للصندوق ولما وراء البحار ولعمليات الشراء والبيع للصندوق. وعادة فان الموزع يرافق مدير شركة إدارة الاستثمار حيث يمارس وظيفته كمستشار للاستثمار بالصندوق في عملياته الاستثمارية.

في السنوات الاخيرة بدأت مؤسسات السمسرة بخصم بتقديم أعداد كبيرة من صناديق الاستثمار الى عملائها دون استيفاء أية مصاريف منهم. الصناديق التي إذا لم يتم تداولها من خلال سمسار الخصم لربما تتضمن عبء مصاريف أو لا تتضمن. وسماسرة الخصم يقومون باجراء الترتيبات مع عدة عوائل من صناديق الاستثمار والعمل على أساس موزعين لصناديقهم وكنتيجة لذلك القدرة على عرض عدة صناديق والتي يشار اليها سوبر ماركت الصناديق .(Fund Supermarket) وسماسرة الخصم بالطبع لا يقدمون مثل هذه الخدمات كمجاملة (courtesy) لعملائهم. وللحصول على مكان على الرف في هذه الاسواق (shelf space) فان صناديق الاستثمار تدفع الى مؤسسات السمسرة نسبة (0.25%) من الاصول سنوياً. عليه فان تكاليف شراء عبء الصندوق ستنتقل من عمولة تدفع لمرة واحدة (onetime) عند تاريخ الشراء الى أجور سنوية مستمرة .(ongoing annual fee) ومع ذلك فان مشتريات صناديق الايداع من خلال سوبر ماركت الصندوق ستتولد عنها تكلفة، والتكلفة ربما تكون أقل بكثير من عبء المصاريف الاعتيادية (مؤخرة الواجهة front - end).

وطريقة أخرى في شراء الصناديق الاستثمارية وهي من خلال خطة المساهمة المحددة التي يمولها الشخص المستخدم (employer) . ولان مساهمات خطط التوفير التقاعدية وكذلك ايرادات الاستثمارات المتحققة من هذه الخطط غير خاضعة للضريبة (ضمن الحدود القانونية Within legal limit) فان ذلك يمثل الطريقة المثلى في الاستثمار في صناديق الاستثمار المشتركة. بالاضافة الى ذلك فان الاستثمارات خلال خطط المساهمة المحددة لا يتحقق عنها مصاريف العبء.

صناديق الاستثمار المشتركة يمكن اختيارها وشراؤها من خلال الخدمات التي يقدمها المخطط المالي. ودور المخطط المالي (financial planner) يتم من خلال مراجعته للوضع المالي الشخصي للمستثمرين ومن كافة النواحي، وهذه الانشطة تتضمن الميزانيات المالية بالامد الطويل، اختيار الاستثمارات الملائمة، الوضع الضريبي

وتقييم الاحتياجات للخدمات التأمينية. تُدفع للمخططين الماليين بسبب خدماتهم عمولات على منتجات جهودهم (مبيعاتهم الى عملائهم) (مثال ذلك مصاريف العبء على صناديق الاستثمار المشتركة أو من خلال مدفوعات نقدية من قبل عملائهم) وبعض الجهات المتخصصة المستقلة تعتقد ان يكون للمخطط المالي دور مهم وعملي (objective) إذا تم تعويضهم مباشرة من قبل عملائهم بدلاً من العمولة التي يستلمونها على نتاجهم من المبيعات.

في السنوات الاخيرة قامت منشآت السمسرة بتقديم خدمة جديدة تسمى حسابات الحزمة (wrap accounts) . وحزمة الحساب تعني قيام السمسار باختيار عدد من مؤسسات ادارة الاستثمار التي تكون مسؤولة عن ادارة المحفظة الاستثمارية للعميل، بدلاً من اختيار سندات أو اسهم مالية معينة (أو شخصية)، وأن المحفظة الاستثمارية للعميل تخصص لعدة مدراء متخصصين لادارتها. والمنافع المترتبة على ذلك هي تنوع صندوق الاستثمار بدرجة أوسع ليدار من قبل أشخاص متخصصين (محترفين) في هذا المجال. بالاضافة الى ذلك فان تكاليف الخطة تكون معروفة مقدما أو تُجعل كحزمة (wrapped up) تدفع من قبل المستثمر كمبالغ صغيرة على اساس سنوي، ولو أن بعض حسابات الحزمة تستخدم مدراءاً ليسوا من صناديق استثمارية فان حسابات الخدمة في الصناديق المشتركة أمر متعارف عليه اصبح شائعاً(common) . والمشكلة في حسابات الخدمة هي التكاليف الحالية بنسبة (3%) سنوياً. وبالرغم من أن هذه النسبة تبدوا ظاهرياً صغيرة مقارنة بالخدمات المقدمة من قبل مدراء الاستثمارات، فان تكلفة الملكية المباشرة لصناديق الاستثمار المشتركة والتي تتبع استراتيجية استثمارية فعالة بصورة عامة تكون ما بين (0.6%) الى (1.25%) سنوياً. ويمكن شراء صناديق استثمار مشتركة ذات إدارة سلبية بتكلفة صغيرة نسبياً هي (0.25%) سنوياً.

تكاليف تملك صناديق الاستثمار Costs of Owning Mutual Funds

بصورة عامة يوجد نوعان من التكلفة وبصورة رئيسية عند تملك الصندوق الاستثماري وهي : تكاليف المعاملة (transactions costs)، ومصاريف التشغيل (Oper- ating expenses) للصندوق الاستثماري.

تكاليف المعاملة (الصفقة): Transaction Costs

يشار لتكاليف الصفقة عندما يشترى أو يباع أحد صناديق الاستثمار ويمكن أن تتضمن الانواع التالية:

مصاريف العبء Load fess

وكما أوضحنا سابقاً فانها تمثل العمولات المدفوعة عندما نشتري أسهم أحد صناديق الاستثمار (لذا فهي عبء بداية النهاية front-end load) . وعبء المصاريف للمستثمرين الصغار قد تكون عالية وبحوالي (1/2 8%)، ولو أن (6%) تعتبر ذات مستوى نموذجي. أما الصناديق ذات العبء الواطىء (low load Funds) فتستوفي حوالي (3%) كمصاريف. وعبء المصاريف يمثل تعويض السمسار أو أي شخص يقدم المشورة والنصح عن الوقت الذي يقضيه المستشار في تحديد الصندوق أو الصناديق الاستثمارية والتي تكون ملائمة لمستثمر معين.

عبء المبيعات المؤجل Deferred Sales load

وهي تلك المصاريف التي تستوفى عندما تباع الأسهم. ومصاريف البيع المؤجلة دائماً تنخفض بطول ملكية الصندوق الاستثماري. وهذا النوع من المصاريف يستخدم عوضاً عن مصاريف عبء بداية النهاية.

المصاريف المستردة Redemption fees

وهذه المصاريف تشبه المصاريف السابقة المذكورة (Deferred sales load)، ولكنها تستخدم لفترات أقصر وعادة تتراوح ما بين (30) الى (60) يوماً. وتفرض هذه الأنواع من المصاريف للتقليل من التعامل بالصناديق الاستثمارية النشيطة. والمصاريف المستردة لا تدفع إلى سمسار الاوراق المالية ولكنها تعاد إلى أصول الصندوق الاستثماري لتعويض المتبقي من حملة الأسهم عن التكاليف الملازمة في حالة استرداد الأسهم.

ولكن ما حجم تكاليف مصاريف العبء؟ How costly is the load fee، والبعض يناقش في أن عبء المصاريف اذا تم توزيعه على أطول فترة ممكنة أو أطول مدى

استثماري (Investment Horizon) فإن المصاريف السنوية تقابل وتساوي قيمة النصيحة التي تقدم بها السمسار أو المستشار المالي. والبعض الآخر لا يقبل هذا الرأي فيدعي أن الثروة المستقبلية تكون أكبر وبصورة ملحوظة بدون هذا العبء. لدينا المثال التالي: يمكن استثمار مبلغ (10000 دينار) في تاريخ (صفر) في صندوق إستثماري بدون عبء (in a no-load) أو في (%6) صندوق استثماري. نفترض أن العائد السنوي المتراكم في السنوات العشر القادمة هو (%9) لكلا الصندوقين الاستثماريين والنتائج التالية تبين المخرجات عن هذه البدائل:

	صندوق بعبء Load Fund	صندوق بدون بعبء No-Load Fund
الاستثمار المبدئي للصندوق	(10000 - 600)	10000
المتراكم عند (%9) لعشرة سنوات	1.09^{10}	1.09^{10}
القيمة لعشر سنوات	22253 دينار	23674 دينار

معدل العائد السنوي المتراكم $1 = (22253 \div 10000)^{1/10}$

(بالوصف) بالتعريف By definition %9 =   = %8.33

وعلى أساس تكاليف مدة عشر سنوات على أساس سنوي فإن تكاليف عبء الصندوق (%0.67) سنوياً (%8.33 - %9). مع ذلك يلاحظ أن قيمة السنة العاشرة لا تزال (%6) أقل مع عبء الصندوق.

إن القرار باختيار صناديق استثمارية بعبء أو بدون عبء يعتمد على رغبة المستثمر أو عدم رغبته في الاعتماد على نصيحة السمسار المتخصص بالاوراق المالية. فبالنسبة إلى المستثمرين الذين لديهم معلومات قليلة ووقتاً غير كاف فان مصاريف العبء من المحتمل أن تكون تكلفة معقولة للاستثمار. ولكن المستثمرون الذي لديهم المعرفة والوقت في التعرف على البدائل المتاحة من صناديق الاستثمار فعليهم التعامل مع صناديق الاستثمار بدون عبء.

وبينما حقق عدد مـن صناديق الاستثمار بعبء مستوى مـقبولاً وأداء أفضل من أداء صناديق أخـرى بالمـاضي فهنـاك أيضاً صناديـق استثـمار بـدون عبء كان لهـا نفس المسـتويات المـقبولـة من الأداء. وبمعنى آخـر لا توجد عـلاقة (not related) بين أداء الصندوق وبين مصاريف العبء.

تكاليف العمليات (التشغيل) Operating Costs

وهي تلك التكاليف الملازمة لادارة الصندوق الاستثماري. وعدا مصاريف السمسار التي تدفع عن التعامل بالاوراق المالية المملوكة من قبل الصندوق الاستثماري فان جميع مصاريف التشغـيل أو (العمليات) يمكن اجمالها في ما يسمى نسـب مصاريف العمليات (operating expense ratio). وتحتسب نسبة مصاريف التـشغيل على اساس المجموع الكلي الـسنوي لمصـاريف العملـيات مقـسومـاً على المعـدل اليومي لـلاصول التابـعة للصندوق الاسـتثمـاري. أما المصـاريف التي تشملهـا نسب مصـاريف العمليـات فهي كالتالي:

مصاريف استشارة الادارة Management advisory fees

وهذا النوع مـن المصـاريف يدفع إلى مـستـشار الاستـثمـار (الذي يقـدم النصح والمشورة) فـي الصندوق الاستثمـاري. واجور المستـشار تحدد على أساس مـجموع الاصول التـي يتم إدارتها. فـمثلاً نسـبة (1%) أجور مـستشـار على (100) مليون من الاصول ستـولد مصاريف إدارة اسـتشارية إلى الصنـدوق (التي تمثل عائد إلـى منشأة ادارة الاستثمار) بمـقدار (مليون) دينار. ويتم وضع اجور المستـشار ضمن تدرج حتى تصبح منخفضة مع مبلغ الدينار من الاصول التي تتم إدارتها.

إن مصاريف المستشار تعـتمد في مبلغها على 1) نوع الاصول التي تتم إدارتها. 2) استراتيـجية الاستـثمار. 3) الأداء الماضي للمسـتشار. والجدول (6 - 10) يمثل أجور المستشار لانواع مختلفة من صناديق الاستثمار.

جدول (6 - 10) المصاريف الادارية لصناديق الاستثمار الفعال في الولايات المتحدة

نوع الصندوق الاستثماري	الاجور الادارية العليا Maximum Management Fee			الاجور الادارية الصغرى Minimum Management Fee		
	Average	Minimum	Maximum	Maximum	Minimum	Average
أذونات خزانة	%0.36	%0.20	%50	%0.40	%0.12	%0.26
سندات بلدية	0.56	0.30	0.75	0.75	0.25	0.48
سندات عالمية قصيرة الاجل	0.56	0.28	0.75	0.75	0.12	0.55
سندات عالمية	0.65	0.35	0.9	0.9	0.19	0.55
سندات منشآت أميركية	0.55	0.30	0.75	0.70	0.18	0.44
سندات النمو	0.73	0.39	2	1	0.19	0.52
الهجومية (Aggressive)						
سندات النمو	0.91	0.5	2	2	0.35	0.78
اسهم الشركات الصغيرة	0.91	0.35	1.50	1.50	0.35	0.75
أسهم عالمية	0.92	0.75	1	1	0.45	0.83

Source: Morningstar Mutual Funds.

وما دامت معظم صناديق الاستثمار توضح الحدود العليا والدنيا للأجور الادارية فان الجدول أعلاه يوضح معلومات عن الحدود العليا والدنيا. فعلى سبيل المثال ان المتوسط العالي والأجور الدنيا المستوفاة عن ادارة أذونات الخزينة تتراوح ما بين (%0.36) ، (%0.26) من القيمة الصافية للاصل. بالمقابل فإن معدل الأجور المستوفاة عن ادارة المحافظ الاستثمارية للاسهم الدولية كانت (%0.92) ، (%0.83) على التوالي، وعند النظر عن قرب إلى الجدول فاننا نلاحظ مصاريف ادارية مختلفة تستوفى عن أنواع الاصول المعطاة. فمثلاً بالنسبة لمجموع أسهم النمو فإن أقل أجر يستوفى هو (%0.19) وأعلى أجر هو (%2).

مصاريف الادارة العامة General Management expenses

ويتألف من المصاريف التـي تلازم المحاسبة، الاحتفاظ بالاوراق الماليـة (حبسـها) (Security Custody)، التقارير لحـملة الاسـهم (share holder reporting) ومصـروفات أخرى عامة عن العمليات.

مصاريف 1 - 12b   12b - 1 Fees

والرمز (1 - 12b) يشيـر إلى رقم فقرة من تعلـيمات (SEC) والتي تسمح لادارة صناديق الاستثمـار بأن تدفع عن مختلف الاعلانات التي تقـوم بها من أصول الصناديق المشـتركة. من الناحيـة القانونية فـان أقصـى حد تستـوفى به الاجور هو (0.75%) من الاصول. والمتعارف عليه ان لا تزيد الاجور عن (0.25%) من الاصول، وبعض صناديق الإستثمار لا تـستوفي أي نوع من اجور (1 - 12b). وتوجد تناقضات مـهمة بخصوص إستيفاء (1 - 12). والذين لا يؤيدون هذا النوع من المصاريـف يقولون ان مدفوعات عن الإعلان من أصول الصندوق سيؤدي إلى تخفيض القيمـة الموجودة حالياً لصافي القيمة الحالية لحملة الاسهم وتكون مؤذية لحملة الاسـهم الحاليين. أما المدافعين عن هذا النوع من الأجور فوجهة نظرهم أن الغرض من هذه المـصاريف هو الحصول على حملة اسهم جدد وأصول جديدة الى الصندوق الاستثمـاري والتي ستؤدي إلى زيادة مجموع أصول الصندوق وينتـج عنها أيضاً تكالـيف مستقـبلية أقل لكل سـهم استناداً الى اقتـصاديات المـجـال الواسع(economies of scale) . ولحـد الآن لا توجـد دراسة وافـيـة تؤيد أن المناصرين لهذا الرأي هم على صواب.

إن تعريف مصاريف الاعلان تحت بند (1 - 12b) واسع جداً. وفي الحقيقة فان بعض صناديق الاستـثمار تستخدم مـصاريف البند (1 - 12b) لدفع المصـاريف السنوية الى السـماسرة الذيـن يبقـون مع الصندوق الاستـثمـاري أو الدفع لسمـاسرة الخـصم في سوبرماركت مؤسسة الخصم للصناديق المشتركة.

إن المدفوعات الى السـماسرة تحت هذا البند تسمى المتنشّرة. ولبـعض السماسرة فان الانتشار السنوي من البند (1 - 12b) من الممكن أن يكون فعالاً. فـعلى سبيل المثال

نفترض أن أحد السماسرة قد قام باستثمار مبلغ (100 مليون) دولار في صناديق الإعانة الاجتماعية والتي تدفع عمولة الى السمسار قدرها (0.25%) منتشر. وهذا يمثل دخلاً الى المستثمر قدره (250000) دينار وكما يلاحظ فان جميع مصاريف العمليات (عدا مصاريف سماسرة الصندوق) مبينة في نسب مصاريف الصندوق الاستثمارية. وهذه تتضمن مصاريف الارشاد الادارية (Management advisory fees)، المصاريف الادارية العامة، مصاريف البند (12b - 1) والجدول (6 - 10) يبين توزيع حديث لمصاريف العمليات (operating expenses) لصناديق إستثمارية متنوعة. ان الفئة الخمسين تمثل النقطة التي تشكل فيها ربع صناديق الاستثمار أقل نسبة وثلاثة أرباع الصناديق تشكل أعلى النسب.

بصورة عامة فإن حجم نسبة مصاريف الصندوق الاستثماري تعتمد على قيمة الدولار في ادراة الاصول ونوع الاصول التي يتم ادارتها. ونظراً للاقتصاد الواسع (economies of scale) فإن نسب المصاريف قد انخفضت حيث زادت قيمة الاصول التي يتم إدارتها. وبصورة عامة فان الادارة النشيطة لصناديق الاستثمار المتعلقة بالملكية تكون ذات تكلفة أعلى مقارنة بالادارة الفعالة لصناديق الاستثمار بالسندات.

مصاريف سمسار الصندوق الاستثماري Fund Brokerage Expenses

إن مستثمري الصناديق الاستثمارية يدفعون أيضاً مصاريف سماسرة لنصائح خبير الاستثمار في المتاجرة بالاوراق المالية. تدفع مصاريف السمسرة من قبل صناديق الاستثمار على أساس كل ورقة مالية وهي أقل مما يدفعه المستثمر على أساس شخصي بسبب حجم التعامل الكبير الذي تقوم به الصناديق الاستثمارية. فمثلاً يدفع المستثمر الصغير لوحده مبلغ (0.20) دينار عن المتاجرة بسهم بينما يدفع الصندوق الاستثماري كالعادة مبلغ (0.01 دينار) الى (0.06 دينار) عن كل سهم يتم التعامل به. ومع ذلك اذا قام المستشار وبصورة فعالة بالتعامل بالاوراق المالية للصندوق الاستثماري فان تكاليف الصفقة قد تكون عالية نوعاً ما. ويذكر أن تكاليف التعامل بالاوراق المالية تشمل هامش البيع/الشراء وتكاليف تاثير السوق.

جدول (6 - 11) نسب مصاريف صناديق الايداع

صناديق الاستثمار بالملكية Equity Mutual Funds

الفئة Percentile	النمو الفعال Aggressive Growth	النمو Growth	النمو والدخل Crowth & Income	الدخل Income	الشركة الصغيرة Small Company	السهم الدولي World Stock
10	%1.01	%0.83	%0.58	%0.67	%1.04	%0.97
25	1.17	0.97	0.78	0.79	1.24	1.49
50	1.55	1.21	1.10	0.98	1.49	1.75
75	1.75	1.64	1.23	1.38	1.70	2.29
90	3.05	2.26	1.53	1.88	2.23	2.58
الحد الادنى	0.83	0.75	0.28	0.42	0.64	0.72
الحد الاعلى	4.09	3.50	2.60	2.26	2.95	3.47

صناديق الاستثمار بالسندات Bond Mutual Funds

الفئة	المؤسسات بصورة عامة Corporate G	مؤسسات عائد عالي Corporate H.Y	حكومية عامة Government General	الضمانات الحكومية Government Mortgage
10	%0.67	%0.31	%0.70	%0.44
25	0.81	0.50	80	0.52
50	1.0	0.80	1.07	0.82
75	1.20	0.97	1.44	0.98
90	1.50	1.17	1.95	1.16
الحد الادنى	0.49	0.16	0.49	0.25
الحد الاعلى	1.94	2.04	2.24	1.93

إن تكاليف التعامل لصناديق الاستثمار لا تعتبر تكاليف صريحة وواضحة من تكاليف ادارة الصندوق الاستثماري بل ومن جهة أخرى فانها أدرجت ضمن أسعار الاوراق المالية المباعة أو المشتراة. وبينما تقوم بعض الصناديق بالافصاح عن تكاليف التعامل (المعاملات) بموجب تقارير سنوية فانه من الصعوبة قياس تكاليف المعاملات هذه. فمثلاً بعض الاسهم العائدة الى نازاداك (NASDAQ Stocks) يتم المتاجرة بها دون أن يكون هناك وضوح عن تكاليف السمسرة. بل أن مثل هذه التكاليف قد أدرجت ضمن هامش البيع/الشراء. وبصورة عملية فان تاثير التكاليف على السوق الملازمة للمعاملات الكبيرة الحجم وقياسه بدقة أمر غير ممكن.

ربما يكون أحسن دليل بخصوص حجم تكاليف معاملات الصندوق الاستثماري هي نسبة معدل دوران الصندوق الاستثماري(turnover ratio) . ويعرف معدل الدوران (Turnover) بانه قيمة الاوراق المالية المشتراة أو المباعة (أيهما أقل) (Whichevers is the less) خلال فترة زمنية معطاة مقسومة على معدل مجموع قيمة الاصول لصندوق الاستثمار خلال الفترة الزمنية هذه. فعلى سبيل المثال اذا كان معدل أصول الصندوق الاستثماري (100) مليون دينار خلال فترة زمنية أمدها سنة وقام الصندوق بشراء أوراق مالية خلال السنة بمبلغ (60 مليون) دينار وباع بمبلغ (50 مليون) فان معدل دوران الصندوق سيكون (50%). ويفسر المدراء معدل سنوي (50%) على أنه إمتلاك لاوراق مالية متعارف عليها لمدة سنتين.

مؤشر الصناديق الاستثمارية المشتركة Index Funds

ان تكاليف عمليات الصندوق الاستثمارية ذات الادارة السلبية هي بالطبع أقل من الصناديق الاستثمارية ذات الادارة الفعالة (Actively managed Funds) . فمثلاً مؤشر الملكية في الولايات المتحدة الاميركية وبصورة عامة للصناديق الاستثمارية له تكاليف عمليات مساوية لـ (0.50%) من الاصول أو أقل من ذلك. وأقدم مؤشر صندوق استثماري للملكية هو (Vanguard 500 Portfolio) وله مصاريف عمليات قدرها (0.25%) أو أقل. وهناك عدد قليل جداً من صناديق استثمارية سلبية نقية للسندات أو صناديق استثمارية مشتركة لملكية دولية (International equity) مع ذلك فان

الشركات الاستثمارية تقدم هذه المحافظ الاستثمارية المختلطة السلبية ليس على شكل صناديق استثمارية إلى عملائها من المؤسسات(non-mutual fund form) . وما دامت تكاليف العمليات للصناديق الاستثمارية ليست بيانات تعرض على الجمهور أو يعلن عنها فإنه من الصعوبة تقديم جدول عنها.

خسارة خيار التوقيت الضريبي Loss of a Tax-Timing Option

عندما يدير الافراد محافظهم الاستثمارية بصورة شخصية فانهم قادرون على المتاجرة بالاوراق المالية التي يمكن أن تخفض من العبء الضريبي المقرر دفعه. وان الاستراتيجية الاساسية الضريبية هو تاخير الضريبة على الايرادات الراسمالية المتحققة والاسراع في تحقيق الخسائر الرأسمالية الخاضعة للضريبة. فمثلاً اذا زادت قيمة الورقة المالية منذ تاريخ شرائها فان بيعها سيحقق إيراداً رأسمالياً يكون خاضعاً للضريبة. ومع ذلك فعند عدم بيع الورقة المالية فان الايراد الراسمالي يبقي غير متحقق للاغراض الضريبية ولن يتم فرض أية ضريبة عليه. وبصورة مشابهة لذلك فإنه اذا انخفضت قيمة الورقة المالية منذ تاريخ شرائها فان بيعها سيولد خسارة ضريبية متحققة تؤدي إلى تخفيض الضريبة.

ومن البديهي فان الضريبة على الايرادات الرأسمالية تدفع أجراً إذا رغب المستثمر في تسييل محفظته الاستثمارية لمواجهة احتياجاته المستقبلية من الاستهلاك. وان أي تخفيض ضريبي يؤخذ اليوم من الخسائر الراسمالية المتحققة ينتج عنه ضرائب مستقبلية عالية. ولكن الادارة الجيدة يمكن ان تستفيد من العامل الضريبي، كأن يستفيد المستثمر مثلاً من القيمة الزمنية للنقود الملازمة للتخفيض الضريبي الحالي. ان الفرصة لادارة محفظة استثمارية لغرض تخفيض العبء الضريبي تسمى خيار التوقيت الضريبي (tax timing option).

إن قيمة خيار التوقيت الضريبي قد يتم فقده اذا تم الاستثمار مع مدير لا يأخذ بنظر الاعتبار موقف المستثمر الضريبي. وهذه الحالة هي السائدة في الصناديق الاستثمارية المشتركة فمدير الصندوق الاستثماري يدير أموالاً لمجاميع مختلفة من الجهات ذات

العلاقــة (أفراداً ومؤســسـات) ولا يمكن إيجـاد نسق مقـبول (fine-Tune) للمعـاملات الاستثمارية بشكل يؤدي الى تخفيض الضريبـة لكل مستثمر في الصندوق الاستثماري. وبالرغم من أن فقـدان خيار التوقيت الضريبـي أمر لا يمكن تحديده بسـهولـة مثل تحديد مصاريف العبء أو مصاريف العمليات فإنه مصــاريف واضحة تتحقق على المستثمرين الذي يدفعون الضريبة.

منافع الاستثمارات في صناديق الاستثمار المشتركة

Benefits of Mutual Fund Investing

هناك منافع عديدة للاستثمار في الصناديق المشتركة منها :

(1) التنويع Diversification

فالاستثمــار في صندوق استثماري يدار بأيدي محترفـة من شأنه أن يحقق التنويع في المحفظة الاستـثمارية من جهتين. أولاً: إن الاستثــمار في صندوق واحد من شأنه أن يحقق التنـويع من خلال عدد كبـير من الاوراق المالية في صنـف أو مجموعة مـعينة من الاصول. فـمثلاً شــراء ملكية دوليـة في صندوق يحقـق ملكية أعداد كـبيرة مـن الاسهم منشأها أقطار غير بـلد المستثمر الأصلي. وبصورة مشـابهة فان شراء سندات صندوق محلي استثماري يحقق ملكية اعداد كـبيرة من السندات المحلية. ثانياً: إن ملكية صناديق استثمــارية تستثمر في مــجاميع وأصناف مختلفـة تؤمن قدراً من التنويع عبر مــجاميع مختلفة من الاصول. فمثلاً شراء صناديق استـثمارية لملكية دولية وشراء سندات محلية في آن واحد يحقـق قدراً من التنويع في مجامـيع متعددة من الاصول. وكـما لاحظنا في بداية هذا الفصل فان صناديق الاستثمار ليـست مجاميع من الاصول، إنها وسيلة لاتخاذ مراكز متنوعة في مجاميع الاصول.

(2) تكاليـف ادارية قليلة للمـحافظ الاسـتثمـارية Low portfolio management costs

في الوقت الذي تخـلق فيه صناديـق الاستثمـار تكاليف يجب دفعـها من قبـل حملة الاسهـم فان هذه التكالـيف هي أقل من التكـاليف التي يدفـعها الـمستـثمـرين عند إدارة

محافظـهم الاستثمارية لـوحدهم (شخصيـاً). فمثلاً تكاليف الـتعامل وتكلفة الاحـتفاظ بالاوراق المالية (حبس Custody) تكون قليلة على مـستوى صناديق الاستثـمار بسبب الشراء على نطاق واسع (economies of scale) وحتى تكاليف المـشورة الادارية فانها أمر جيد مـقارنة بالوقت والتكاليف التي ينفقـها شخص في اختيار أوراق مـالية بصورة شخصية سواء لبيعها أو لشراءها.

(3) قدرة الوصول إلى أسواق الاوراق المـالية الدولية Access to world security markets

بالمتاجرة من خلال صناديـق الاستثمار المشتركة فان المستـثمرين يحصلون على ميزة الوصول والتعامل مع أسواق الاوراق المالية حول العالم. فعلى سبيل المثال اذا كان للمستثمـر مبلغاً قدره (10000) دينار يريد استثماره فانه من الـصعوبة بمكان المتاجرة باسواق النقد الكبيرة المعروفة أو الاسواق المالية، في اوراق مالية مضمونة بعقارات، أو المتاجرة بأوراق مالية في السوق الأجنبية. وهـذه فائدة من استخدام مدراء محترفين لم يتم تقييمـهم بصورة تامة .وباستخدام صناديق الاستـثمار المشتركة فان المـستثمر له الحرية في التعامل أخيراً مع مختلف الاوراق المالية في أسواق العالم.

(4) سهولة ادارة المحفظة الاستثمارية Ease of portfolio administration

فالسجلات والبـيانات وتسجيل المعامـلات.. الخ في صناديق الاستثمار المـشتركة هي أقل مقارنة بالمـتاجرة على النطاق الشخصي للاسهـم والسندات. بالاضافة الى ذلك فإن كافة الاوراق المالية المحتفظ بها فـي صناديق الاستثمار المشتركة يتم دفع الارباح عنها والفوائد المترتبة عليها في الوقت المقرر.

(5) مقارنات مستمرة ودقيقة للعائد Continuous accurate return comparisons

تقوم صناديق الاستثمار المشتركة باعـداد التقارير عن عوائدها ومقارنتها بالارقام ذات الدلالة وبالتـالي يمكن للمسـتثمـرين الحكم على أداء الاستـثمار من قـبل الصناديق الاستثـمارية. وفي حالة المستـثمر الذي يكون مسـؤولاً عن ادارة محفظته الاستـثمارية فانه من الصعوبة بمكان إجراء مثل هذه المقارنة.

(6) سيولة الاستثمار Investment Liquidity

ان القيمة السوقية لاسهم الصندوق الاستثماري يمكن تحويلها الى نقد في خلال اليوم الواحد بمجرد إجراء مكالمة تلفونية أو إرسال فاكس الى صناديق الاستثمار المشتركة هذه. حتى الاستثمارات غير الفعالة من قبل هذه الصناديق سواء بالاسهم على نطاق ضيق أو في أسواق الاوراق المالية الناشئة فانه يمكن فك رهنها وبسهولة.

(7) الادارة المحترفة Management Professional

وبالرغم من أن قيمة إدارة الاستثمار الفعالة(Active Investment Management) أمر حاد النقاش ومثير للجدل بين المتخصصين في مجال الاستثمار فان العوائد التي تحصل عليها صناديق الاستثمار المشتركة تساوي أو أفضل من الايرادات التي يحصل عليها الافراد عند ادارتهم المحافظ الاستثمارية بأنفسهم. وعلى الأقل فإن مدراء المحافظ الاستثمارية في صناديق الاستثمار أقل استعجالاً في اتخاذ قرارات كردود أفعال لأحداث السوق غير المتوقعة.

(8) برامج استثمار الصناديق الخاصة:-Special fund Investment Programmes

ان اكثر شركات الصناديق الاستثمارية تقدم العديد من الخدمات التي تجعل من الصناديق الاستثمارية اكثر فاعلية في تهيأة الاستثمارات الملائمة للمستثمرين. وهذه الخدمات مثل الحسابات الجارية، الخطط التراكمية التي يتم بموجبها تحويل الأرصدة النقدية من حسابات المستثمرين إلى الصناديق الاستثمارية، سحب الخطط (withdraw-at plans) التي تتضمن بيع اسهم الصندوق وتحويل المبالغ المتحصلة الى حساب المستثمر في المصرف، إعادة استثمار الارباح بصورة اوتوماتيكية، وأخيراً التحويل الحر دون قيود للارصدة النقدية من صندوق استثماري ضمن عائلة الصندوق الى صندوق آخر.

تهيأ صناديق الاستثمار أيضاً القيمة للمجتمع ككل من خلال تهيأة الميزات أعلاه وفوائدها إلى المجتمع. فالافراد يستثمرون نسبة كبيرة من ثرواتهم في الأوراق المالية فيما لو كانت الصناديق الاستثمارية موجودة. وسيؤدي ذلك إلى زيادة العرض لرؤوس

الاموال في الاسواق المالية ويقلل من تكلفة الاموال الراسمالية لمصدري الاوراق المالية. وهذا يزيد من الادخارات . وبالطبع يؤدي الى توسع كبير في رؤوس الامـوال وتحسين مستوى المعيشة.

الصناديق ذات النهايات المغلقة Closed-End Funds

يقابل صنـاديق الايداع ذات النهايات المـفتوحة صناديـق الاستثمـار ذات النهايات المغلقـة .والصناديق ذات النهايات المغـلقة لا تقوم بشراء أو بيع الاسـهم في الصناديق الاستثمارية، بل أن المعاملات في الاسهم ذات النهـاية المغلقة تحصل بين مشتركين في اثنين من الاسواق يـتعاملون في الأسواق الثـانوية كأي تعامل بأي سـهم عادي آخر. إن الوقت الوحيد الذي تتـأثر به هذه الصناديق بالمعاملات السوقيـة هو عند عرض الاسهم للاكتتاب العام في العرض الأولي، أما مصـاريف الـسمسرة فهي مطابقة للاسهم العادية الأخرى والتي تدفع عند البيع أو الشراء. إن الصناديق ذات النهايات المغلقة تستخدم على نطاق واسع في بلدان مثل المانيا، فرنسا والمملكة المتحدة. ومع ذلك فان الصناديق ذات النهايات المفتوحة هي المهيمنة في الولايات المتحدة الاميركية ومنذ الخمسينات. وحديثاً فإن الصناديـق الاستثمـارية ذات النهايات المغلـقة قد استعـادت حيويتـها في الولايات المتـحدة الاميـركية مع إعـادة هيكلة بعض صنـاديق القطر "county funds" ويقصد بصناديق الـقطر تلك الصناديق التـي تستثـمر في أوراق مالـية في أقطار غيـر الولايات المتحدة الاميركية حيث تستثمـر غالباً في ملكية لبلد واحد. وتختار صناديق القطر شكل التنظيم ذي النهايات المفتوحة ما دامت أصول الـبلد الاجنبي غالباً ما يصعب تحويلها إلى نقد وإعادتها إلى الولايات المتحدة.

أمـا منشآت اسـتـثمـار العقـارات Real estate investment trusts والتي تعـرف (REITs) فهي شبـيهة بشركات الاسـتثمار ذات النهايات المـغلقة عدا إنها مـوجهة على الخصوص إلى الاسـتثمار في عقـارات ذات علاقة بالاستثـمار وتحقيق عـمليات إقراض كبـيرة لتمـويل الاحتفاظ بـالاصول. ومنشآت العـقارات تستـثمر في أمـلاك على شكل مجموعة من عقارات تجارية وسكنية، وكذلك في تنمية القروض على الإنشاءات للقائمين «من الافـراد» على عمليـات الاعمـار والتنميـة. وفي الولايات المـتحدة الامـيركيـة وفي

منتصف السبعينات واواخر الثمانينات فان بعض القروض التي تمت من قبل تلك الجهات لم يتم تسديدها مما نتج عنه تدفقات نقدية غير كافية لمقابلة التزاماتها ومديونياتها. وعندما انخفضت أسعار اسهمها بشكل متهور (Precipitously) ، فان بعض المؤسسات قد تم اختيارها لتغيير حالتها القانونية لمستوى شركات العقارات مثل مراكز التسوق (shopping centers). مباني المكاتب وهلم جرا. وقد عانت أيضاً من المشاكل التي كانت ملازمة لمنشآت العقارات ولكن بصورة عامة صمدت بصورة جيدة. وأخيراً فإن المنشآت الهجينة (Hybrid estate) تمثل مزيج منشآت للاستثمار بالعقارات والملكية.

بصورة عامة فان معظم المنشآت الاستثمارية بالعقارات قد تشكلت بالاصل بواسطة المصارف الكبيرة وشركات التأمين وتتعامل بالعقارات والإقراض أصلاً. كذلك فإن انواع الاصول التي تتعامل بها توفر تصنيفاً قليلاً أو حماية من نوع خاص ضد التقلبات الكبيرة في الاقتصاد إضافة الى أن بعض هذه المؤسسات تدار بادارات ضعيفة.ان منشآت الاستثمار في قطاع العقارات تمثل طريقة معقولة للدخول الى سوق العقارات الحقيقي ولكن بسبب المخاطر التي ورثتها بطبيعة أعمالها فانها تمثل جزءاً من مجموع استثمارات المحافظ الشخصية.

مصادر المعلومات عن صناديق الاستثمار المشتركة

Sources of Mutual Fund Information

نظرا للتحسن والاقبال الشديد على الصناديق الاستثمارية فليس من الغريب ان يكون لها مصادر كبيرة أو متعددة للمعلومات. فمعظم الصحف المالية تهيأ المعلومات الجديدة وباستمرار حول أسعار صناديق الاستثمار وتحمل ملامح عامة من استثمارات الصناديق الاستثمارية. كذلك فإن المجلات المالية (Financial Magazines) تعطي صورة عن إنجازات صناديق الاستثمار والمقارنة بين المدراء لبيان الاستراتيجيات عن هذا الموضوع.

وفي الولايات المتحدة الاميركية فان أحد المصادر المهمة عن الصناديق الاستثمارية هو ما تقدمه الصناديق الاستثمارية المسماة (Morningstar)، حيث توفر

المعلومات الخاصة المطبوعة بصورة اعتيادية أو بصورة بيانات كومبيوتر مطبوعة على (CD-ROMs)، حيث تبين هذه المعلومات مجموع الاصول تحت الادارة، والحالة الفعلية للصندوق الاستثماري، (NAV) الجاري واهداف الاستثمار، أنواع الاوراق المالية التي تتعامل معها صناديق الاستثمار باستثماراتها مقارنة مع الاوراق المالية التي تتعامل بها صناديق استثمارية أخرى.

أيضاً تبين هذه المعلومات أداء الصناديق الاستثمارية لفترات طويلة قد تصل الى (12 سنة)، ومعدلات نمو المؤشرات.

والمشكلة الوحيدة التي تتعلق بالخدمات المعلوماتية هي زحمة المعلومات على الصناديق الاستثمارية المعلنة؛ ولهذا السبب فان طريقة (CD-ROM) توضح المعلومات التي تشاهد بسرعة والتي توافق بعض المعايير الاستثمارية. فعلى سبيل المثال نفترض اننا نرغب باستثمار في صناديق استثمارية بمصاريف تشغيلية وبنسب أقل من (0.7%) والتي تستثمر في اسهم ذات نمو بمعدل فيه نسبة الايرادات/ السعر أقل من (12). وباستخدام هذا التكتيك في عرض المعلومات فإننا سنحصل على ما نريد بأقل من (15 ثانية) من الوقت. وهناك العديد من طرق عرض البيانات والمعلومات عن صناديق استثمارية وتتم باستخدام الكومبيوتر.

العلاوات والخصم Premiums And Discounts

إن الفرق الرئيسي بين صناديق الاستثمار ذات النهايات المغلقة والصناديق الاستثمارية هو أن النوع الاول من الصناديق يتعامل بالاوراق المالية الثانوية وباسعار تختلف عن قيم الاصول الصافية (NAVs) وعندما تم اصدارها اولاً في الاسواق الاولية وطرحت للاكتتاب العام فإن الافراد يدفعون (NAV) إضافة الى عمولة الشراء. وبعض صناديق الايداع مثل صناديق القطر (Country funds) تتعامل باسعار وبصورة جوهرية أعلى من (NAV) أي بعلاوة. وبعض الصناديق الاستثمارية مثل (صناديق الملكية في الولايات المتحدة) تتعامل بأسعار وبصورة جوهرية أقل من (NAV) ، أي بخصم، في حين أن هناك صناديق استثمارية تكون أسعار معاملاتها قريبة من (NAV).

لقد تم دراسة الخصم والعلاوة بصورة مكثفة ولكن لم يتم توضيح تصور قاطع عن ذلك. والتفسيرات المحتملة لذلك قد تتضمن ما يلي:

(1) شراء التزام ضريبي: Buying a tax Liability

بعض الصناديق ذات النهايات المغلقة تحتفظ باوراق مالية تم شراؤها باسعار أقل من قيم أسعار السوق الجارية. واذا رغب الصندوق في تحقيق العوائد لأغراض ضريبية ببيع الاوراق المالية، فان حملة الاسهم في الصندوق سيتعرضون لمدفوعات ضريبية. فعلى سبيل المثال نفترض انك في مدى (brocket) بنسبة (30%) واشتريت صندوق نهاية مغلقة بمبلغ (50) دينار. قام الصندوق بعدئذ ببيع الاوراق المالية بقيمة غير متحققة بمبلغ (10) دنانير للسهم وقد تم استلامك المبلغ كعوائد رأسمالية (كأرباح). بعد دفعك الضريبة فان لديك (t) دنانير نقداً في اليد وسهم قيمته (40) ديناراً. ولسعر (50) ديناراً فان لديك ثروة قيمتها (47) ديناراً. والمناصرين لموضوع الالتزامات الضريبية tax-liability قد أوضحوا أن صناديق الايداع مغلقة النهايات تتعامل بخصم يعكس الخسارة الضريبية المحتلمة في القيمة.

وهناك العديد من المشاكل التي تخص هذا الرأي. فعلى سبيل المثال فانه لا يوضح وجود المكافآت، كذلك فإنه يمكنك تخفيض الالتزام الضريبي أعلاه من خلال بيع اسهم عند سعر (40) ديناراً وتحقق (10) دنانير لموازنة الخسارة. وأخيراً لا توجد علاقة إحصائية يمكن ايجادها بين المقدار غير المتحقق للصناديق ذات النهايات المغلقة وبين خصم الصناديق الاستثمارية.

(2) الانجاز: Performance

وهذا يوضح أن المكافأة والخصم سببها تقييم المستثمر لقدرة الادارة. فمدراء الصناديق الاستثمارية الذين يعتقدون بأن اداءهم أحسن مما هو معتاد أو متعارف عليه فانهم يحصلون على المكافاة والعكس بالعكس. وفي حين أن هناك بعض الشواهد التي تؤيد صحة هذا الراي فان شواهد أخرى أوضحت تغيرات حقيقية في الخصم ولن يتم التاكد من صحتها لحد الآن في صناديق القطر.

(3) تكاليف العمليات:Operating Costs

وهذا التوضيح يبين ان الخصم يعكس القيمة الحالية لتكاليف العمليات المستقبلية. نفترض أن سوق الاوراق المالية كافية بالقدر الذي تكون فيه قيم الأسهم السوقية المملوكة للصندوق الاستثماري صحيحة. فاذا كان لـلتكاليف أن تتحقق بسبب إدارة الصندوق الاستثماري فـإن التعامل باسهم الصناديق الاستثمارية المغلقة النهايات يتم بقيمة أقل من (NAV) ، مساوية للقيمة الحالية لتكاليف العمليات المستقبلية المتوقعة. والمشاكل مع نقاش كهذا هي أن الصناديق ذات النهايات المفتوحة (open-end funds) لم تتحمل تكاليف عمليات كهذه، وأن الصناديق الاستثمارية المغلقة النهايات من الضروري أن تكون مشابهة لتكاليف الصناديق الاستثمارية المفتوحة النهايات، أيضاً فإن هذا النقاش لم يوضح سبب وجود المكافآت.

(4) عاطفة أو ميل المستثمر Investor Sentiment

أظهرت بعض الدراسات التي أجريت حديثاً تغير الخصم (discounts) بمرور الوقت استناداً إلى تغيرات في الطلب من قبل فئات قليلة من المستثمرين ليست لديها المعلومات الكافية. وهناك فئات كبيرة من المستثمرين لديها معلومات جيدة قد تستثمر في الصناديق الاستثمارية ذات النهايات المغلقة ربما تواجه مشكلة اسعار غير مؤكدة وربما يصاحبها إنتقال غير متوقع في طلب مستقبلي لفئة صغيرة من المستثمرين. وحالة عدم التأكد هذه يضاف إليها حالة خطر السوق الموروثة في الاوراق المالية للمحفظة الاستثمارية لصناديق الاستثمار مغلقة النهايات. ولغرض تشجيع أعداد كبيرة من المستثمرين لتملك أسهم أو حصص في الصناديق ذات النهايات المغلقة فان التأثير السعري على شكل خصم قد يحبذ في هذه النواحي. وقد قدم كل من (لي Lee)، (شليفر shleiffer)، و(تايلور Taylor) دراسات تجريبية اثبتوا فيه هذا التوضيح. ودليلهم في ذلك أمر مثير للنقاش، وان نظرية عاطفة أو ميل المستثمر التي قاموا بتطويرها لا توضح سبب وجود المكافآت.

(5) جهود السمسار Broker effort

وفحوى هذا التوضيح كما يلي: أن الخصم والمكافأة يحصلان بسبب طلب

المستثمر أو النقص في هذا الطلب، ومستوى الطلب يتحدد بصورة كبيرة عن طريق نصيحة السمسار. وما دام السماسرة يستلمون عمولات كبيرة على الصناديق الاستثمارية فانهم سيدفعون بجهودهم لصناديق الاستثمار المشتركة بدلاً من صناديق الاستثمار ذات النهايات المغلقة والتي تميل الى ايجاد الخصم.

ومناصري الاسواق الكفوءة يقولون أن هذا التوضيح لا يتحقق في سوق كفوءة وان الخصم أو المكافأة من (NAV) يظهران بموجب مسبب معقول وليست بسبب معدل العمولة التي يستحقها السمسار. وهذه الفرصة مع ذلك فمن الصعوبة فحصها تجريبياً ما دامت هناك صعوبة في قياس جهود السمسار.

(6) السيولة Liquidity

وهذا التوضيح يبين أن سعر السوق للاوراق المالية المتعامل بها يتضمن ثلاثة عوامل 1) القيمة الحالية للتدفقات النقدية المستقبلية المتوقعة الواجبة الدفع بالاوراق المالية، 2) قيمة خيار لاعادة موازنة (Rebalance بيع) ما يحتفظ به أحد الاشخاص في سوق تامة الاحتكاك (ليس منفصلة) ويطرح 3) القيمة الحالية لتكاليف التعامل المتوقعة المستقبلية الملازمة لتلك الاوراق المالية ما دامت المتاجرة ليست بدون تكلفة (ذات ثمن).

نفترض أن الصناديق ذات النهاية المغلقة مثل زجاجة تحتوي على أوراق مالية يمكن تسويقها. فاذا كانت المتاجرة بهذه الزجاجة ذات تكلفة في السوق الثانوية باعلى من المتاجرة بالاوراق المالية شخصياً وكل على حدة فان صندوق النهايات المغلقة (الزجاجة) سيتم التعامل به عند سعر أقل من (NAV) لاوراق مالية محتفظ بها. وبنفس الطريقة اذا كانت الزجاجة أقل تكلفة للمتاجرة فان مكافأة (علاوة) على (NAV) سوف يتم دفعها.

أما البرهان أو الدليل بالمصادفة (Casual evidence) فانه ينسجم مع هذا التوضيح. وعلى سبيل المثال فان الصناديق ذات النهايات المغلقة التي تستثمر في ملكية أميركية تتميز بانخفاض مستويات التعامل بها مقارنة بالاوراق المالية التي تتضمنها مثل هذه الصناديق، لهذا فان الخصم من (NAV) سيكون معقولاً. بالاضافة الى ذلك فانه

من الاسهل علـى المستثمـرين الاميركان الـحصول على اسهم أو حـصص في صناديق مغلقة النهايات في صناديق القطر مقـارنة بطلب الحصول على الاوراق المالية التي نحن بصددها من قـبل الصندوق. في هذه الحالة فان الـمكافاة تكون أمراً معـقولاً. وحتى الآن فهناك دراسة واحدة فقط قامت ضمنياً بتقييم نظرية السيولة هذه. ومن الممتع أن النتائج قد بينت أن الـسيولة في الحقـيقة يمكن أن تكون المـحدد لخصم الصناديـق ذات النهاية المغلقة والمكافاة على حد سواء.

أمثلة محلولة :

مثال (1) :

لاحظ القيمة السوقية للميزانية العامة لاحد صناديق الاستثمار المشتركة.

الميزانية للصندوق المشترك في يوم الاغلاق. 8/9 (مليون)

الموجودات		المطلوبات	
النقدية	15	الحسابات الدائنة	1.0
استثمارات في سندات	10	الرواتب المدفوعة	0.5
اسهم عادية	80	الملكية (5 مليون سهم)	103.5
المجموع	105		105

(a) ما هي قيمة صافي أصول هذا الصندوق الاستثماري؟

(b) اذا كان للصـندوق عبء قدره (6%)، ما هـو عدد الاسـهم التي تشـتريهـا بالمـبلغ (1000) دينار وما هي تكلفة النسبة المئوية الحقيقية بالنسبة لك؟

(c) اذا كان على الصندوق دفع دخول عوائد بمبلغ (55) مليون ما هو (NAV) الجديد؟

الحل :

(a) $(105 - 1.5) \div 5 =$ 20.70 دينار

(b) $(1000 - 60) \div 20.70 =$ 45.41 سهم

(c) $(100 - 1.5) \div 5 =$ 19.70 دينار

مثال (2) :

ان القيمة السوقية للاصول لاحد صناديق الاستثمار هي (1.230 مليون) ومقدار التزاماته (15 مليون) ، رصيد الاسهم هو (32) مليون دينار.

(a) ما هو (NAV) للصندوق الاستثماري؟

(b) اذا كانت كافة العوامل متساوية، ماذا يحصل لـ (NAV) الصندوق إذا ارتفعت قيم الاوراق المالية بمبلغ (19) مليون دينار؟

(c) اذا كانت بقية العوامل متساوية ماذا يحصل الى (NAV) الصندوق اذا دفعت الفائدة على السندات المحتفظ بها؟ (يلاحظ ان الصندوق يستخدم الحسابات المستحقة بصورة كاملة).

(d) ماذا يحصل إذا دفع الصندوق دخل أرباح الى حملة الاسهم بالصندوق مساوياً لـ (0.40) دينار لكل سهم؟ ولا يعاد استثمار الدخول المدفوعة في الصندوق.

(e) افترض تحقق الناتج أعلاه ولكن نصف الارباح التي يستلمها حملة الاسهم قد أعيد استثمارها في اسهم صندوق جديدة. ما هو تاثير ذلك على (NAV)؟

الحل :

(a) 37.968 دينار = 32 ÷ (1.5 - 1230)

(c) 38.56 دينار = 32 ÷ (15 - 1249)

(d) يبقى نفسه.

(e) سينخفض (NAV) بمقدار (0.40) دينار لكل سهم.

(f) عدم التاثر.

مثال (3) :

ان مركز الملكية لصندوق استثماري مشترك على قائمة صافي الاصول أوضحت ما يلي:

الملكية حتى 6/30	المبلغ (مليون)
راس المال المدفوع	400
دخل صافي استثمار لم يوزع	20
صافي العوائد المتحققة المتجمعة	90
تقييم غير متحقق للاستثمارات	200
	710 دينار

(a) اذا كان هناك رصيد اسهم بملبغ (16) مليون لا يزال قائماً ، ما هي (NAV) الحالية لكل سهم؟

(b) اذا كنت تملك (100) من الاسـهم ، وقد قـام الصندوق بدفـع الارباح الملازمـة عن ايرادات استثمارية غير موزعة وكذلك توزيع ايرادات مـتحققة فعلاً ما هي التزاماتك الضريبـة؟ (افترض سعـر ضريبي اعتيـادي سعراً ضريبيـاً اعتيـادياً قدره (30%) ومعدل ايرادات رأسمالية على الامـد البعيد بنسبة (28%). أيضاً افترض ان العوائد المتحققة هي عوائد بالاجل الطويل :

(c) اذا كـانت النيـة هي اعـادة استـثمـارك الارباح (قـبل الضـريبة) فـي أسهم أخـرى بالصندوق. ما هي حصتك الجديدة التي يمكنك استلامها؟

(d) افترض أن كافة المسـتثمرين قد أعادوا استثمار ما اسـتلموه من أرباح، ما هو مركز ملكية الصندوق الاستثماري بعد توزيع الارباح البالغة (110) مليون؟

الحل :

(a) 44.375 دينار $= 16 \div 70$

(b)

	قبل الضريبة	بعد الضريبة
دخل DPS	$20 \div 16 = 1.25$	$0.3(1.25) = 0.375$
العوائد الرأسمالية DPS	$90 \div 16 = 5.625$	$0.28(5.625) = 1.575$
المجموع	6.875	1.950

(c) NAV بعد توزيع الارباح : 37.50 دينار = 16 ÷ 600

= 44.375 دينار - (1.25 + 5.625)

(d) رأس المال المدفوع 510 دينار

تثمين غير حقيقي 200

710 دنانير

مثال (4) :

ينوي صديق استثمار مبلغ (10000 دينار) في واحد من اثنين من الصناديق الاستثمارية المشتركة. واحد هذه الصناديق يستوفي عبء الحد الادنى (8%) بينما الصندوق الآخر لا يقوم بتحميل اية مصاريف أخرى. وضح عبء التكلفة السنوي اذا كان كل صندوق استثماري يحقق عوائد سنوية لكل من السنوات الخمس القادمة :

(a) العائد السنوي 5%.

(b) العائد السنوي 10%.

الحل :

قيمة العبء في خمس سنوات

$(1.05)^5$ x 9200 = دينار 11741.79

$(1.05)^5$ x 9200 = دينار 14816.69

التكاليف والعوائد السنوية

= (11741.79 ÷ 10000) - 1.0 = 0.03260

(Cost) التكلفة = 0.01740 = 0.05 - 0.0326

= (14816.69 ÷ 10000) - 1.0 = 0.08181

(Cost) التكلفة = 0.01819 = 0.10 - 0.08181

الخلاصـــة :

في هذا الفصل تم فحص صناعة ادارة الاستثمـار المتخصصة. وهناك ثلاثة مفاهيم رئيسية :

(1) خدمـات ادارة الاستثـمار المحـترفة توفـرها البنوك التـجارية، مؤسـسـات التـامين وشركات الاسـتشارات الرأسمالـية وتسمى بالحسـابات المستقلة. واذا تم تـجميع الامـوال في استـثـمارات الآخـرين في صندوق عـادي واحـد سمـيت بالصــناديق المختلطة.

(2) ان شركات ادارة الاستثمار تعرض حساباً مسـتقل أومحافظ استثمارية مختلطة الى المستثمريـن سواء كانوا أفراداً أو مؤسسات. وفي الولايات المتحـدة الأميركية فان المحافظ الاستثمارية التي يتم ادارتها والتي تعرض على عامة الناس يجب تسجيلها مع هيئـة مقاصة الاوراق المـالية (SEC) . وهناك نوعان رئـيسيان من الشـركات الاستثمارية التي تـباع لعامة الافراد: الصناديق الاستثمارية المـشتركة والصناديق ذات النهايات المغلقة.

(3) ان الصناديق الاستثماريـة المشتركة تعتبر من الشركات الاسـتثمارية ذات النهايات المفتـوحة حيث يتم شراء الاســهم مباشرة وبيعـها الى الصندوق الاستثـماري عند قيمة اصول صافية (NAV) لكل سهم. وعندما تزيد مشـتريات الاسـهم على إطفاء الاسهم فان الرصيد القائم من الاسهم في الصناديق الاستثمارية سيزداد (استرداد الاسهم).

(4) بعد العرض الاولي للاســهم للاكتتاب العام في الصناديق ذات النهايـات المغلقة فان عمليات الشراء والبيــع المستقبلية تأخذ مكانها في الاسواق الثـانوية الاعتيادية بين مشتري من الافـراد وبائع من الافراد (العامة من الافراد أو المؤسـسـات). إن أسعار المتـاجرة الثانوية (بالاسواق الـثانوية) غالباً مـا تحصل عند خصم أو بـمكافأة من قيمة صافي أصول صناديق الاستثمـار المفتوحة ولكل سهم. ان السبب وراء خصم مكافآت كهذه لم يفهم بصورة واضحة.

(5) لتفادي ضـرائب الدخل في مستويات الـصندوق الاستثماري فـان الارباح والفوائد

أخيراً (بعد تكاليف العمليات) توزع على حملة الاسهم للصندوق الاستثماري كدخل (as income) أرباح في السنة التي تستلم فيها. ان الايرادات الراسمالية المتحققة كذلك توزع على شكل أرباح إيرادات رأسمالية. ونتيجة لذلك فإن قيم صافي الأصل تتغير بسبب الأرباح أو الخسائر الملازمة لتغيرات الاسعار غير المتحققة في قيم الأصل.

(6) على المستثمرين في الصناديق الاستثمارية المشتركة قراءة دليل الصندوق قبل الشراء ليكونوا على دراية أو علم باهداف الصندوق، استراتيجيات التجارة والمعوقات، إضافة الى مصاريف الصندوق الاستثماري. هذه المصاريف تتألف من مصاريف المعاملات (مصاريف العبء) وتكاليف العمليات العامة. ويمكن اعداد خلاصة عن تكاليف العمليات بصورة عامة في نسب مصاريف عمليات الصندوق الاستثماري.

أسئلة الفصل السادس

س1 ـ أدرج وناقش الفوائد المختلفة لاستثمارات الصناديق الاستثمارية المشتركة.

س2 ـ ما هي التكاليف الملازمة إلى ملكية الصناديق الاستثمارية المشتركة؟

س3 ـ ما هو المقصود بخيار التوقيت الضريبي؟

س4 ـ ما هو معنى مصاريف 1 - 12b، وما هو المقصود بالمتنشّرة (Trailer) ؟

س5 ـ ماذا نعني عند القول بأن شراء حصص (اسهم) في الصناديق الاستثمارية ذات النهايات المغلقة (أو الصناديق الاستثمارية) قد ينتج عنه التزام ضريبي؟

س6 ـ ما هو سبب تحقق عبء مصاريف لبعض الصناديق الاستثمارية المشتركة بينما لا يتحقق على صناديق استثمارية أخرى؟ هل يستوجب على المستثمرين الاستثمار دائماً في الصناديق ذات العبء؟

س7 ـ كيف يمكن لمؤسسات السمسرة والتي تسمح للمستثمرين شراء صناديق استثمارية من مؤسساتهم بعبء تكلفة يساوي صفراً أن تحقق أموالاً من هذه الخدمة؟

س8 ـ تقوم الصناديق الاستثمارية بالتعامل عند صافي قيمة الاصول لكل سهم. لماذا يكون هذا الامر مقبولاً؟

س9 ـ عندما تشتري من صندوق ذي نهاية مغلقة بمبلغ (40 ديناراً). متى تصبح قيم صافي الاصول (50 ديناراً)؟ هل يعتبر ذلك صفقة مربحة؟

س10 ـ تتعامل صناديق الاستثمار عند خصم أو مكافأة من (NAV) . بيّن سبب تعامل الصناديق في بعض الأحيان عند هذه المستويات؟

س11 ـ في بعض الاوقات يقرر مستشار الاستثمار استخدام الصناديق ذات التنظيم المغلق النهايات بدلاً من الصناديق ذات النهايات المفتوحة. لماذا؟

س12 ـ إذ اعتقد المستثمرون في الصناديق المشتركة أن سوق الاوراق المالية كفوءة

تماماً لماذا تعرض بعض الانواع مـن الاسهم العادية في بعـض البلدان (الولايات المتحدة الاميركية) الى عامة الناس من المستثمرين؟

س13 ـ صناديق الاسـتثمار بالـملكية في الولايات الـمتحدة الامـيركية تـحتفظ بنسـبة (60%) من الاسهم في أية لحظة زمنية. فاذا علمت ذلك فلماذا يتم الاحتفاظ باسهم لاكثر من صندوق استثماري واحد؟

مصادر الفصل السادس

REFERENCES

Overview and details about mutual funds can be found in the following references:

Mutual Fund Values, published bimonthly by Morningstar, Inc. Chicago,IL.

Investment Companies, published annually by CDA Wiesenberger Financial Services.

The Individual Investors Guide to No-Load Mutual Funds, American Association of Individual Investors, Chicago, IL, International Publishing Commpant.

Mutual Fund Fact Book, Investment Company Institute, Washington, D.C.

Interesting current articles about professional money manager and institutional investors are found in these trade journals:

Institutional Investors, published monthly by Institutional Investor Publications, New York.

Pensions & Investor, published biweekly by Crain Communications, Inc, Chicago, IL.

Interesting studies of closed-end fund discounts include the following:

Lee, Charles, Andrei Shleifer, and Richard Thaler. " Investor Sentiment and the Closed-End Fund Puzzle," Journal of Finance, March 1991.

Burton, Malkiel, "The Valuation of Closed-End Investment Company Shares," Journal of Finance, 1977.

Thompson, Rex, "The Information Content of Discounts and Premiums on Closed-End Fund Shares," Journal of Financial Economics, 1978.

الفصل السابع
الخيارات
Options

Chapter's Objectives **أهداف الفصل**

- أسعار أسواق الخيارات.
- خيارات الشراء.
- خيارات البيع.
- استراتيجيات المضاربة.

المقدمة :

يسلط هذا الفصل الضوء على آلية تحديد أسعار السوق لخيارات الشراء وعقود خيارات البيع وكيفية استخدام هذه الخيارات في تغطية المحفظة مستقبلاً واستراتيجيات المضاربة.

وفي بداية عام 1973 بدأت ظاهرة استخدام عقود خيارات الشراء على بعض أنواع الأسهم العادية في البورصات بصورة رسمية. وعقد خيار الشراء هو: عقد يعطي حامله حق شراء أصل مالي معين بسعر محدد متفق عليه مسبقاً، يسمى بسعر الممارسة، وذلك قبل أو في تاريخ استحقاق العقد (Expiration date) . وأدت هذه العملية الى خلق ثورة في مجال التعامل بالاوراق المالية المشتقة للموجودات المالية التقليدية كالاسهم. وعندما بدأ التعامل بخيارات الشراء على اسهم عادية معينة اعتبرت هذه المبادلات التجارية تجربة ذات مخاطر .(Risky Experiment) وكانت مثل هذه العمليات غير نشطة، مع ذلك فان هذه التجربة أثبتت أنها بادرة نجاح للمستقبل. ولفترة زمنية بقيت الخيارات تشمل تداول اسهم الشركات المتداولة في السوق الموازي (Over The Counter) (OTC). وفي الولايات المتحدة الاميركية ولعشرات السنين فإن خيارات الشراء أصبحت في

المتداول، وتشمل الاسهم التي تتم المتاجرة بها. وفي خلال الثمانينات كان النجاح غير الاعتيادي لعقود الخيارات المندرجة قد حفز أو أثار التبادلات التجارية لعرض منتوج منافس هو: العقود المستقبلية للاوراق المالية. إن العقود المستقبلية التي تعرض على الاسهم العادية تختلف عن عقود خيارات الاسهم والتي اصبحت فيما بعد الاساس في التعامل. فالاسهم المستقبلية تتم المتاجرة بها على اساس هامش (S&P500) بينما اسهم الخيارات تتم المتاجرة بها على اساس الاصدارات الفردية. والمتاجرة المستقبلية على مؤشر اسهم المحافظ الاستثمارية أصبح من الاشكال المعروفة والمشهورة في تداول المشتقة. وسميت بالمشتقة لانها مشتقة من الاستثمارات التقليدية ما دام التداول في المطالبات لاسهم محفظة استثمارية بالكامل يعتبر طريقة كفوءة لادارة المحفظة الاستثمارية عند تعرضها للمخاطر. وبنمو تجارة مؤشر الاسهم المستقبلية فان تجارة خيارات الاسهم الشخصية قد انخفضت.

أساس مفاهيم الخيار Basic Option Concepts

تعاريف: Definitions

يعرف الخيار (Option) بأنه اتفاق للمتاجرة على زمن مستقبل متفق عليه وبسعر محدد، ولكن إذا رغب المشتري في ذلك (only if the buyer wishes to do so). وهو بمثابة خيار المشتري للمتاجرة. والخيار للشراء يسمى خيار الشراء (Call option). والخيار للبيع يسمى خيار البيع .(Put option) أما المستقبل الذي يتم تحديد تاريخ انتهائه حسب الاتفاق فيسمى تاريخ الانتهاء (Expiration date). أما السعر المحدد فيعرف بسعر التنفيذ (Exercise Price) . وهناك بعض الخيارات تعطي ممارسة الحق في اي وقت ولغاية التاريخ المحدد للانتهاء وتسمى بالخيار الاميركي (American Op-tion). وهذا الاختيار هو بمثابة إتفاق يعطي لاحد الطرفين الحق في بيع أو شراء عدد من الاسهم والسندات أو العملات الأجنبية من الطرف الآخر بسعر متفق عليه مقدماً، حيث يتم تنفيذه خلال الفترة التي تمتد بين إبرام الاتفاق حتى التاريخ المحدد لانتهائه. وهناك الخيار الأوروبي (European Option)، حيث لا يختلف عن الخيار الامريكي سوى ان الاخير يتم تنفيذه في التاريخ المحدد لانتهائه.

والخيارات مثل العقود المستقبلية تحصل بين طرفين لهما الرغبة في تنفيذ العقد. فأحد الطرفين يشتري الخيار وينفذه في تاريخ لاحق والطرف الآخر يبيع الخيار، ويسمى البائع محرر الخيار (Option Writer) . ان المشترين للخيارات (في حالة عقود خيار شراء) أو البائعين في (حالة عقود خيار البيع) يختارون القيام بهذه العمليات إذا تحققت لهم منفعة في ذلك. أما المالكون الذين يقومون بالاستدعاء فانهم يشترون اذا كانت أسعار الموجودات اكبر من سعر الخيار في يوم الانتهاء. أما المالكون لخيارات البيع فانهم يقومون بالبيع اذا كان سعر الموجودات (الأوراق المالية) أقل من أسعار ممارسة الخيار في يوم الانتهاء. وللمشترين احتمال تحقيق منافع وليس خسائر، بينما المكتتبون Writers لهم الخسائر المماثلة وليس المنافع. لذا فان المكتتب سيطلب السعر ليكتب الخيار.

في مناقشتنا التالية من هذا الفصل سنستخدم المصطلحات التالية:

S_t = القيمة السوقية للسلعة الآنية المأخوذة بنظر الاعتبار (Underlying Spot good) في الوقت(t) . وتاريخ الصفقة يمثل(t = o) . أما وقت الانتهاء Expiration date فيمثل (t = T).

X = سعر ممارسة الخيار.

C_t = قيمة الشراء في التاريخ (t).

P_t = قيمة البيع في التاريخ (t).

نفترض على سبيل المثال أننا بصدد شراء لخيار شراء على مؤشر اسهم يعرف بمؤشر اليابان يعطي الحق لشراء وحدة واحدة من المؤشر بمبلغ (170) ديناراً في 8/25. السعر الفوري الحالي لمؤشر اليابان هو (175) ديناراً وسعر خيار الشراء (8) دنانير. في هذه الحالة :

S_0 = 175 ديناراً، X = 170 دينار، C_0 = 8 دنانير.

= T.8/25

محرر الخيار ملزم بتوفير وحدة واحدة من مؤشر اليابان مقابل المبلغ (170 ديناراً)

إذا رغبنا القيام بصفقة في (8/25). ومن الواضح فإنه سيتم تفضيل الشراء اذا كان مؤشر اليابان يساوي اكثر من 170 دينار في 8/25. فعلى سبيل المثال إذا كان مؤشر اليابان يقايض بمبلغ (177) دينار في 8/25 فمن الممكن تنفيذ (ممارسة) خيار الشراء ودفع مبلغ (170 ديناراً) مقابل شيء قيمته (177 ديناراً) . وما دامت التكلفة الاصلية هي (8 دنانير) فيعنى ذلك تحقق خسارة في إتمام الصفقة. ومقدار الخسارة يقابل خياراً قيمته (7) دنانير في يوم محدد بأقل من السعر الأولي الذي دفع وهو (8 دنانير). ولكن خسارة قدرها دينار واحد نتيجة ممارسة الخيار هي أفضل من صافي خسارة قدرها (8 دنانير) إن لم تتم ممارسة الخيار.

إن المبلغ الموجب (7 دنانير) عن قيمة استثمار خيار في تاريخ محدد لمالك خيار الشراء يمثل مبلغ سالب (7 دنانير) عن قيمة استثمار خيار لمحرر عقد خيار الشراء. مرة ثانية فإنه لحث محرر عقد الخيار على موقف كهذا فان دفعة نقدية أولية مقبولة يجب إعطائها الى محرر العقد ـ سعر الخيار الاصلي.

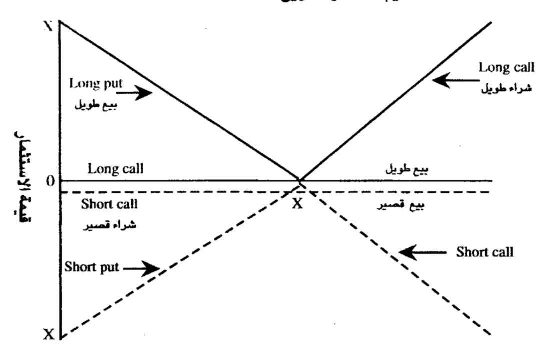
مخرجات التاريخ المحدد Expiration Date Outcomes

كما ذكرنا سابقاً فان كل طرف في صفقة الخيار يواجه نوعين من التاريخ المحدد ولكن بنتيجتين مختلفتين 1) قيمة استثمار الخيار. 2) صافي الربح. فقيمة الاستثمار تمثل القيمة السوقية لمركز الخيار سواء لمشتري الخيار أو لبائعه. ويقصد بالمراكز ما ينتج عن التزام المتعامل. أما صافي الربح فهو الفرق بين قيمة الاستثمار والسعر المدفوع من قبل المشتري أو المبلغ الذي يستلمه البائع. ويظهر ذلك من الشكل رقم (7 - 1). فالنتائج للمركز الطويل تظهر في الخط الاعتيادي، أما نتائج المركز القصير فيمثلها الخط المتقطع. يقصد بالمركز الطويل في سوق العقود المستقبلية أنه المركز الذي ينتج عن التزام متعامل بشراء مجموعة محددة من الاصول الاستثمارية أو البضائع المختلفة (Long position).

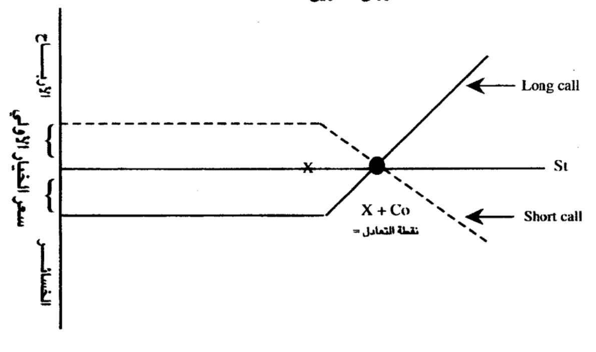
أما المركز القصير في سوق العقود المستقبلية (Short Position) فهو المركز الذي ينتج عن التزام متعامل ببيع مجموعة محددة من الأصول الاستثمارية أو البضائع المختلفة.

شكل رقم (7 - 1) نتائج التاريخ المحدد

قيم استثمار التاريخ المحدد ـ A



أرباح التاريخ المحدد ـ B



في الجزء (A) من الشكل تظهر قيمة الاستثمار لمركز الخيار. عند تاريخ الانتهاء فان السعر الذي تم به تداول الخيار في اسواق المال هو ذاته قيمة استثمار الخيار. واذا كان سعر السوق يختلف عن قيمة استثمار لامتلاك الخيار فانه من السهولة تحقق أرباح الاربتراج في هذه الحالة. فعلى سبيل المثال نفترض حلول تاريخ الانتهاء لخيار شراء المؤشر الياباني. يلاحظ من أرقام المثال أعلاه أن مؤشر اليابان الفوري للمتاجرة هو (175 ديناراً) وان خيار الشراء عند (6 دنانير) (اكبر من قيمة الاستثمار (5) دنانير). فالاربتراج هنا يجب ان يتم بمبلغ (175 ديناراً) على أساس مؤشر اليابان وبيع الخيار عند (6) دنانير. المالكين لخيار الشراء سيمارسون الخيار ويدفعون للمستثمر (170 ديناراً) لمؤشر اليابان. إن سعر الممارسة للخيار عند (170 ديناراً) يدفعوه للمستثمر مضافاً إليه (6) دنانير تدفقات نقدية عن بيع الخيار. وهذا المجموع يكون اكبر مما يدفعه المستثمر بدينار واحد. قبل تكاليف الصفقة فان المستثمر يحصل على (دينار) واحد كربحٍ دون استثمار ودون مخاطرة.

عند التاريخ المحدد (تاريخ الانتهاء) لخيار الشراء سيصبح للخيار قيمة استثمار تساوي صفراً إذا كانت قيمة السلعة الفورية المعنية أقل من سعر التنفيذ (سعر ممارسة الخيار). وعند قيمة فورية أعلى من سعر التنفيذ فان للخيار قيمة استثمارية مساوية الى السعر الفوري (الآني) مطروحاً منه سعر التنفيذ أي أن:

القيمة الاستثمارية للخيار عند تاريخ الانتهاء (المحدد)

Investment Value of call at Expiration Date

$$C_t = 0 \text{ if } S_T < X$$

$$= S_t - X \text{ if } S_T > X$$

عند انتهاء فترة خيار البيع فسيكون للخيار قيمة استثمارية موجبة اذا كانت قيمة الورقة الفورية المعنية تساوي قيمةً أقل من سعر التنفيذ. عند قيم فورية اكبر من سعر التنفيذ فان لخيار البيع قيمة استثمارية تساوي صفراً، ويرمز لذلك كالتالي:

القيمة الاستثمارية لخيار بيع عند تاريخ الانتهاء

Investment Value of Put at Expiration Date

$$P_T = X - S_T \text{ if } S_T < X$$

$$= 0 \text{ if } S_T > X$$

في الجـزء (B) من الشكل (7 - 1) فان صـافي الارباح من خـيارات الـشراء ذات المركـز الطويل أو المركـز القصير فـي سوق العقود المستقـبلية موضحٌ لغـاية تاريخ الانتهاء. وصـافي الربح يمثل ببـساطة قيمة الاسـتثمار للمـركز مطروحاً منه (بالـنسبة للمالك) أو مضافاً إليها (لمحرر الخيار) السعر الاولي المدفوع للخيار.

بالنسبة لمالك خيـار الشراء (مالك الاستدعاء) فإنه لتحقيـق نقطة التعادل فانه يجب للورقة الفـورية المعنية أن يكون لهـا تاريخ انتهاء بقيـمة تساوي $S_T = X + C_0$. فعلى سبيل المـثال إذا تم دفع (8 دنانير) لخـيار شراء (استدعـاء) له سعر تنفيـذ بمبلغ (170 ديناراً) فان الاصـل الفوري (الورقة المـالية) يجب أن يبـاع بأعلى من (178 ديناراً) عند الانتهاء لكي يربح مالك الاستدعاء (مالك الخيار) (او يخسر محرر عقد الخيار).

تقييم الخيارات Option Valuation

يوجد نمـوذجان لما يجب ان تـكون عليه قيـمة الخيار قـبل تاريخ الانتهـاء (التاريخ المحدد) وهما: نمـوذج تكافؤ البيع والشراء (Put-call Parity Model) ونموذج تسعير خيار بلاك ـ سكول (Black-Scholes option pricing Model) . والنموذج الاول يركز على نتائج تـاريخ الانتهاء بينما يـركز النموذج الثاني عـلى النتائج خلال اللحظة الـتالية (Next instant) من الوقت. وكـلا النموذجين يسـتندان على أرباح الاربتـراج التي يمكن الحصول عليـها إذا كانت معادلة التقيـيم الخاصة بذلك لا توضح أسعار السـوق الفعلية. ولتطوير هذين النموذجين فهناك افتراضات تسهل تحليل وتحقيق معادلات تقييم مفيدة. هذه الافتراضات الأولية هي

(1) تكاليف الصفـقة تساوي صفراً. وهذا يـسبب علاقة سعريـة محددة مقابل مجـموعة أسعار مقبولة.

(2) ممـارسة الخـيارات فقط عنـد تاريخ الانتهـاء (التحديـد). وهذه الخيـارات أوروبية وليست أميركـية. وهذا يساعد في التخلص من المشاكل الـتي من الممكن أن تحصل من الخيارات الاميركيـة. والتدفقات النقدية المستقبلية تحـصل عند تاريخ مستقبلي معروف.

(3) ان الاوراق المالية المعطاة لا تدفع أي أرباح (dividend) . وهذا يقلل من إمكانية عدم التاكد المتحققة بسبب عوائد غير معروفة وييسط التحليل.

(4) السماح بالبيع المكشوف وأن العوائد المتحققة من البيع قد تستخدم في شراء أوراق مالـية أخرى. ولكـن هذا غيـر صحيح بـالنسبـة للمسـتثـمرين شـخصيـاً. وبعض المؤسسـات الاستثمارية يمكنها استخدام المتحصلات من البيع المكشوف.

(5) معدل فائدة الخلو من الخطر يوجد في حـالة الاقتراض أو الإقراض الشخصي. وفي الوقت الذي لا يستطيع فيه المستثمرون الصغار الأقتراض بمعدل خال من المخاطر فهناك عدة طرق يستطيع فيها المستثمرون الكبار تنظيم اقتراض خالٍ من المخاطر.

نموذج تكافؤ البيع والشراء: Put-call Parity Model

هذا النموذج يعـتمد أساساً على تـاريخ الانتهاء لأقيام الاسـتثمار المصـاحبة لأربع أوراق مالية مختلفة : 1) خيار الشراء. 2) خيار البيع بفترات متطابقة. 3) الورقة المالية الخاصة بالخيارات المكتوبة (المحررة) (وتسمى بالأصول الفورية أو الأصول المعطاة). 4) الورقة المالية بدون مخاطر والتي لها استحقاق مطابق لتاريخ الخيار ودفعة مستحقة مساوية لسعر يوم انتهاء الخيار.

يستخدم تكافؤ البيع والشراء لغرضين هما:

(1) تقييم (تقدير) خيار شراء ملائم لخيار بيع ولنفس الفترات.

(2) إظهار كـيف أن مدفوعات تاريخ الانـتهاء Expirationdate pay offs لأية ورقة من الاوراق المالـية الأربع يمكن تكراره مـن خلال اتخاذ المـراكز الملائـمة في الأوراق المالية الثلاث الأخرى.

تقدير الفرق في اسعار خيارات البيع والشراء

Valuing the difference in Put and Call Prices

في المحفظة الاستثمـارية التالية المتكونة عند t=0 . شراء وحدة واحدة من (WIT) أسهم صندوق [(World Investment Trust fund) ائتمـان الاستثـمار الدولي]، شراء خيـار واحد مـن الاسهم وتحـرير عقـد خيـار شراء واحـد من الاسهم. التـكلفة الاولـية للمحفظة وقيمة المحفظة عند تاريخ انتهـاء الخيارات (التاريخ المحدد للخيارات) كالتالي، علمـاً بأن القيـم الممكنـة لتاريخ الانـتهاء لاسـهم (WIT) هي اثنتـان (50 ديناراً، 150 ديناراً).

الصفقة	الاستثمار	قيمة الاستثمار عند تاريخ الانتهاء	
	At t = 0	$50 = S_T$	$150 = S_T$
شراء (1) من اسهم (WIT)	- 95.45	+ 50	150 + دينار
شراء (1) بيع (X = 100)	- 2.00	+ 50	0
تحرير (1) شراء (X = 100)	+ 6.54	0	- 50
مجموع المحفظة	90.91 - دينار	100 + دينار	100 + دينار

إن الفـائدة من اسـتخـدام الموجـودات المـعطاة (التـي نحن بصـددها من الاوراق المالية) حيث لا يوجد خيارات للمتاجرة بها هي اننا نركز على المبادئ العامة التي تخص تقيـيم الخيارات مـقابل صفـات (خواص) المؤسسـات لعقد مـحدد. نفترض أن مـقدار الاسهم من صندوق (WIT) ذا قيمـة حالية = 95.45 دينار. نقوم بتطوير نمـاذج تقييم لخيار البيع والشراء لسهم من .(WIT) ولكل من خيار البيع والشراء سعر ممارسة خيار موحد = (100 دينار) نفس تاريخ الانتهاء(T) . وبعد تطبيق فـعلي فان وحدة الوقت هي سنة تقويمية واحدة. عليـه فإذا كان تاريخ الانتهاء هو (6) أشهر من الآن فان 0.5 = (T). نفترض ان تاريخ الانتهاء لخيارات (WIT) سنة واحدة، T = 1 . نفترض أيضاً أن خيار الشراء (الاستدعاء) حالياً بقيمة (6.54) دينار وان خيار البيع بقيمة 2 دينار.

وأخيراً فنحن بحاجة الى أوراق مالية خالية من المخاطر وكوبون يساوي صفراً Zero-coupon Risk-free security يمكن شرائها (الورقة المالية) وبيعها على المكشوف. هذه الورقة المالية الخالية المخاطر يجب أن يكون لها استحقاق مطابق لتاريخ انتهاء الخيارات (تاريخ T) ولها قيمة استحقاق مطابقة لسعر ممارسة الخيار (100) دينار. القيمة السوقية الحالية لهذه الورقة المالية الخالية المخاطر هي (90.91) دينار. وهذا يعني أن معدل الخلو من المخاطر المتاح بين اليوم وتاريخ (T) عندما تستحق الورقة المالية الخالية المخاطر هو (10%).

يلاحظ أن كافة التدفقات النقدية للمحفظة معروفة (all portfolio cash flows are known) يدُفع اليوم مبلغ (90.91) دينار وعند تاريخ (T) فان ما يُستلم هو مبلغ (100 دينار) وبغض النظر عن قيمة اسهم (WIT) بالتاريخ(T) . وما دامت التدفقات النقدية مؤكدة فان العلاقة بينها يجب أن تعكس معدل فائدة خالياً من المخاطر قدره (10%). وهذا صحيح في هذا المثال ما دام حاصل ضرب 90.91 x 1.1 = 100 دينار. هذا التصميم لناتج مركز المحفظة يلاحظ بالجدول التالي باستخدام الرموز التي تمثل قيمة كل ورقة مالية.

الصفقة	الاستثمار	قيمة الاستثمار عند تاريخ الانتهاء	
	$t = 0$	$S_T < X$	$S_T > X$
شراء (1.0) من اسهم (WIT)	$- S_0$	$+ S_T$	$+ S_T$
شراء (1.0) بيع (X = 100)	$- P_0$	$X - S_T$	0
تحرير (1.0) شراء (X = 100)	$+ C_0$	0	$-[S_T - X]$
	$-[S_0 + P_0 - C_0]$	$+ X$	$+ X$

مرة أخرى فإن التدفقات النقدية معروفة وبصورة مؤكدة. فعندما تمت الصفقة الاصلية عند (t=o) فان التدفقات النقدية معروفة ما دامت اسعار السوق معروفة. بالاضافة إلى ذلك فعندما تتم الصفقة فان صافي الناتج لهذه المحفظة هو سعر ممارسة الخيارات (وهو ذاته قيمة الاستحقاق لورقة مالية خالية المخاطر).

ما دام صافي التدفقات النقدية معروفاً فإن التدفقات النقدية الخارجة عند تاريخ (t=o) يجب ربطها بالتدفقات الداخلة في تاريخ الانتهاء المعروف بمعدل فائدة الخلو من المخاطر(RF) ، كما يظهر في المعادلة التالية:

نموذج تكافؤ الشراء/البيع: Put - Call Parity Model

$$[S_0 + P_0 - C_0] (1 + RF)^t = X$$

ان المحفظة الاستثمارية تتكون من 1) المركز الطويل في وحدة واحدة (one unit) للأصل الآني (الفوري). 2) مركز طويل في وحدة واحدة لخيار البيع. 3) المركز القصير في وحدة واحدة لخيار الشراء هو محفظة ليست لها مخاطر استثمارية في تاريخ انتهاء الخيار. إن التدفقات النقدية المصاحبة لهذه المحفظة مشابهة لتلك التدفقات النقدية عند شراء ورقة خالية المخاطر. عليه فان صافي الاستثمار بالمحفظة يتراكم عند معدل عائد خال من المخاطر. اذا لم تعكس المعادلة أعلاه اسعار السوق الفعلية فان صفقة اربتراج يمكن ان تتم.

ان المعادلة أعلاه تدل على نموذج تماثل الشراء/البيع. وهذا النموذج لا يقيّم كل خيار بصورة منفردة، بدلاً من ذلك فانها تستخدم لتحديد اختلاف السعر الذي يوجد بين سعر خيار الشراء وخيار البيع. ويمكن ايجاد الفرق من خلال إعادة كتابة المعادلة أعلاه.

نموذج تكافؤ الشراء/البيع

(1) معدل الفائدة (10%) في نهاية الفترة ناتج مركب. وأخيراً نحتاج إلى معدل مركب مستمر. المعدل المركب المحدد (10%) لكل فترة هو نفسه المعدل المتراكم المستمر لكل فترة البالغ (9.531%).

$$C_0 - P_0 = S_0 - [X \div (1 + RF)^T]$$

الفرق بين سعر الشراء وسعر البيع يجب أن يساوي السعر الآني الحالي مطروحاً منه القيمة الحالية لسعر ممارسة الخيار مخصوماً عند معدل فائدة الخلو من المخاطر.

إذا استخدمنا المعادلة المعدلة الأخيرة لبيانات خيار (WIT) فان نموذج التكافؤ يبدو

عملياً. فالنموذج يتضمن ان المتاجرة لخيار الشراء قد تمت (4.45) دينار أعلى من خيار البيع ويمثل بالضبط فرق السعر الذي تمت ملاحظته بالسوق.

أقيام السوق الحقيقية   تكافؤ/البيع/الشراء

فرق $C_0 - P_0$

$6.54 - 2 = 4.54$ دينار $= 95.54 - [1.10 \div 100]^1$

ان فروقات أسعار السوق الحقيقية وفروقات سعر تكافؤ الشراء/البيع النظرية متطابقة بينها بسبب المثال الذي تم ترتيبه. وسنشير للاربتراج الذي يمكن أن يتم اذا كانت اسعار السوق الحقيقية تخالف تكافؤ الشراء/البيع.

تكرار سداد الورقة المالية في تاريخ T

Replicating a Security's Date T Payoff

يمكن إعادة تنظيم نموذج تكافؤ الشراء/البيع بطرق عدة ولكن المعادلات التي تنتج عن ذلك تعني أكثر من صيغ رياضية تستخدم لايجاد سعر أحد الاصول على اساس اسعار الاصول الثلاثة الاخرى. فالصيغ الحسابية تبين كيف أن نتائج تاريخ الانتهاء لأحد الاصول يمكن تكراره من خلال مواقع مناسبة في الاصول الثلاثة الاخرى. فعلى سبيل المثال فإن هناك أربع طرق في اعادة صياغة (ترتيب) المعادلة:

$$C_0 - P_0 = S_0 - [X \div (1 + RF)^T]$$

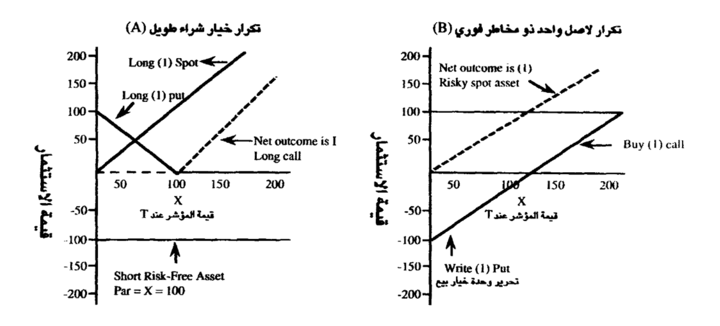
حيث سنأتي على بيانها فيما بعد. فالجانب الأيسر من المعادلة يمثل الاصول التي يجب تكرار سداد تاريخ انتهائها. اما الجانب الايمن المعادلة فيبين الموقع الذي يجب أخذه في الاصول الثلاثة الاخرى كي تتم عملية التكرار (Conduct the replication). فاذا استهل المتغير ظهوره بعلاقة موجبة (Positive Sign) فهذا يعني ان الورقة المالية المحتفظ بها تكون في الموقع الطويل(Long position) . وإذا كانت بداية ظهور المتغير سالبة فهذا يعني أن الورقة المالية المحتفظ بها ستكون في الموقع (Short position) يمكن تكرار الاستثمار لاوراق مالية مختلفة في تاريخ انتهاء (التاريخ المحدد) الخيار؟

المحفظة المكررة	الأصل الواجب تكراره
$+X \div (1 + RF)^T = +S_0 + P_0 - C_0$:	شراء اصل خال من المخاطر Buy Risk-free Asset
$+C_0 = S_0 - [X \div (1 + RF)^T] + P_0$:	شراء خيار الشراء Buy a Call option
$+P_0 = C_0 + [X \div (1 + RF)^T] - S_0$:	شراء خيار البيع Buy a Put Option
$+S_0 = C_0 + [X \div (1 + RF)^T] - P_0$:	شراء ضمني فوري Buy underlying spot

وعلى سبيل المثال ـ في المعادلة (1)، فان الاصل (الموجود) الذي تم تكراره هو موقع طويل في ورقة مالية خالية المخاطر بمعدل فائدة اسمي = صفر في تاريخ استحقاق (T) وبقيمة اسمية (X) . أما قيمتها السوقية الحالية فهي $[X \div (1 + RF)^T]$ ولتكرار مدفوعات (Payoffs) تاريخ الانتهاء لهذا الموقع (Position) باستخدام الاصول الاخرى، فان شخصاً قد يشتري وحدة واحدة من السهم. شراء وحدة واحدة من خيار بيع، وبيع (أو تحرير) وحدة واحدة من خيار شراء. (عدد الوحدات التي تتم المتاجرة بها تأتي من حقيقة أن كل متغير ضمنياً يضرب في واحد. فمثلاً (S_0) هي نفسها عند ضرب واحد صحيح $\times S_0$) . الموقع المصاحب للمعادلة (1) يجب أن يكون معروفاً، ما دام هو الموقع الذي أخذناه في مثالنا باستخدام خيارات صندوق (World Investment (WIT) .Trust found)

أما المعادلة (2) فتبين كيفية تكرار مدفوعات (استرجاع Payoff) تاريخ الانتهاء لموقع طويل لخيار شراء (replicate the expiration date payoffs of a long posi-.tion in a call option) ففي الجزء (A) من الشكل (7 - 2)، تبين الخطوط المتصلة قيم الاستثمار في تاريخ الانتهاء لمواقع ثلاث أوراق مالية مختلفة بينما تبين الخطوط المتقطعة صافي ناتج هذه المحفظة وهو بالطبع مطابق لعوائد الموقع الطويل في الاستدعاء (في خيار الشراء) (Pay offs of a long position in the call).

شكل (7 - 2) توليفات الخيار Option Synthetic



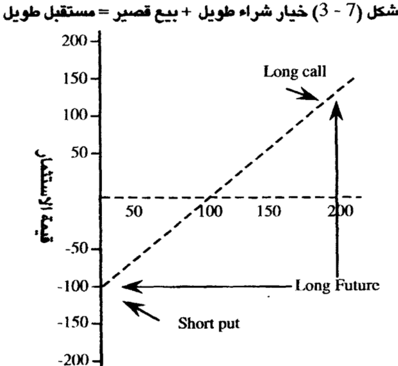
لقد تم تكرار مدفوعات خيار طويل (Long call payoff) بالشراء أولاً لوحدة واحدة من سهم وتـمويل الشراء بدين له قـيمة اسمـية (X) . إذا كانت قـيمة السـهم في تاريخ الانتهاء أعلى من الـقيمة الاسمية علـى الدين فان الدين سيعاد تسـديده وينجم عنه سداد مطابق لخيار شراء بسعـر ممارسة خيار(X) . واذا كانت قيمة السهم عند تاريخ الانتهاء أقل من القيمة الاسمية للدين فان الخسارة الناتجة عن إعادة تسديد الدين ستكون مكافئة تماماً لـلسداد الموجب على خيـار البيع. ومرة ثانيـة فإن صافي السداد سيـكون مطابقاً لذلك السداد من خيار الشراء بسعر ممارسة الخيار عند.(X)

أما المعادلة (4) فانها تبـين امكانية تكرار سداد لتـاريخ الانتهاء (Expiration date Payoffs) لموقع طويل في السهم(along Position in the Stock) . ففي الجزء (B) من الشكل (7 - 2) يبين الخط المتصل قيم الاستـثمار عند تاريخ الانتهاء لمواقع ثلاث أوراق مالية مخـتلفة. أما الخط المتقطع فيـبين صافي المتحقق عن هذه الـمحفظة، والذي يكون مطابقاً لتسديدات (Payoffs) موقع طويل في السـهم. إن النقطة المهمة الواجب استنتاجها من هذه الامثلة هي أن المـدفوعات المستقبـلية على ورقة مالية يمكن تكـرارها إصطناعياً

(Synthetically replicated) من خلال المواقــع الملائمة (appropriate positions) في أوراق مالية أخرى. فعلى سبيل المثــال فان موقع سهم يمكن تكوينه بمواقع في دين خالٍ من المـخاطر وخـيارات البـيع والشـراء. ولهذا السـبب فان الكـثيـر من الناس يسـمون الخيارات بالحواجز المشيدة والتي تُخلق منها اوراق مالية أخرى.

يمكن أيـضاً استـخدام الخـيارات لخلق مـخرجـات (نتائج) مـستقـبلية. نعـود الى الخيارات المتـاحة على موجودات(WIT) ، فما هي نتيجة تاريـخ الانتهاء عن شراء خيار شراء وتحرير خيار بيع والجواب يظهر في الشكل (7 - 3).

شكل (7 - 3) خيار شراء طويل + بيع قصير = مستقبل طويل



يقصد بالمركز (الموقع) الطويل في سوق العقود المستقبلية (Long Position) بانه المركـز الذي ينتج عن التـزام متعـامل بشراء مـجموعـة محددة من اصـول استثـمارية مختلفة. بينما المركز القصير في سوق العقود المستقبلية فيعني المركز الذي ينتج التزام متعـامل ببيع مجمـوعة محددة من الاصول الاسـتثمارية المـختلفة.وبصورة عـامة فان المقـصود بعقود خـيار العقود الـمستقـبلية (Futures Options) هي أنها العـقود التي تضمن لحامليها حق شراء أو بيع عقود مستقبليـة مختلفة وباسعار مستقبلية تحدد سلفاً تسمى بأسعار الممارسة (Exercise Prices).

وبالنسبة للشكل أعلاه فإنه اذا كان صندوق (WIT) يبيع عند مبلغ (100 دينار) في تاريخ (T) فانك تمارس حـق شراء خيار (بينما مـالك حق البيع لن يمارس خـيار البيع). ستدفع انت مبلغ (100 دينار) وتستلم حصة واحدة في صندوق(WIT) . وفي حالة قيام صندوق (WIT) بالبيع بأقل من (100 دينار) فان مالك خيار البـيع يمارس حقه في بيع المال إليك بمبلغ (100 دينار) (ولن تمارس حقك بالمركـز الطويل في خيار الشراء). في هذه الحالة أيضاً ستشتري أيضاً أموالاً بمبلغ (100 دينار). ان محفظة استثمارية تتكون من خيار طـويل وخيار بيع قصـير تعطي نفس المخـرجات في تاريخ (T) كمركز طويل مستقبلي. وهذا المثال يؤكد المفـهوم بأن الخيارات بمثابة جدار يمكن منه تشكيل أوراق مالية أخـرى. بالاضافة إلى ذلك فـإن المثال يقتـرح أن الاسعار في أسواق الخـيارات لها صلة بالاسعار في الاسواق المستقبلية.

التعريف الاقتصادي لحق خيار الشراء The Economic Definition of a Call

لحد الآن فاننا عـرفنا خيار الشراء بانه الحق في شـراء بضاعة معينة وبسـعر معين بتاريخ محدد بالمستقبل وهذا هو التعريف من الناحية القانونية، وعرّفنا الآن كيفية تكرار ورقة مالية بمراكز في اوراق مالية أخرى؛ وبالتالي يمكن تعريف خيار الشراء من الناحية الاقتـصاديـة. المعـادلة التـالية توضـح قيـمة خـيار الشـراء من خلال نـموذج تكافـؤ البيع / الشراء.

$$+ C_0 = S_0 - [X \div (1 + RF)^T] + P_0$$

ويمكن قراءة هذه المعادلة كـما يلي، إن المركز الطويل في سوق العقود المـستقبلية هو نفسه:

- المركز الطويل في الاصـل الفوري المعني ($+S_0$) (Along Position in the Underlying Spot asset.
- يطرح منه القـيمة الحالية لورقـة مالية ذات ديـن خـال من الـمخاطر (Risk-free debt Security) تباع للتمويل الجزئي لشراء الاصل ($-[X \div (1 + RF)^T]$).
- يضـاف تكلفة خيار البيع الذي يعتبر بمثابة تأمين لدفع الدين في حالة كون قيمة الاصل الفوري الضمني أقل من القيمة الاسمية للدين عند استحقاق الدين ($+P_0$).

من الناحية الاقتـصادية فان خيار الشراء هو مركز رافعـة الملكية في الاصل الحالي المعطى.

Economically, a call option is a Leveraged ownership position in the underlying spot asset.

وقد ينـفع هذا المفـهوم في نواحٍ متـعددة في المـجال المالـي. فقد يسـتخدم مـثلاً لتوضيح مكافـأة مخاطر عدم الدفع على الديون ذات المـخاطر، ولتقييم النزاعـات المالية التي تحصل بين حملة الاسهم وحملة الدين. ولبيان هذه الحقيقة نتصور المثال التالي.

نفترض انك ترغب فـي شراء خيار شراء لسنة واحدة عن قـطعة أرض ولسوء الحظ فان مـالك الارض غيـر راغب أن يبيـعك خيـار شراء ولكن يـرغب في بيع الارض بمـبلغ (مليـون دينار). نـفتـرض أن فـائدة معـدل الخـلو من المـخاطـر لسنة واحـدة (10%) وباستطاعتك اقتراض مبلغ (900000 دينار) لشراء الارض وبوليصـة تأمين دفع المبلغ بالمستقبل بتكلفة (5000 دينار).

يمكنك على الرغم من عدم بيع المالك خيار الشـراء من تكرار (مضاعفة) خيار شراء على الأرض من خلال إتخاذ الخطوات التالية: شراء بوليصة التامين بمبلغ (5000 دينار) وترتيب قرض لمدة سنة واحدة بقيمة اسمية قدرها (900000 دينار). وعلى اساس معدل فائدة (10%) وتسـديد في سنة واحـدة فانه يـمكنك اقـتراض مـبلغ (,900000 ÷ 1.1 818182). عليه فـان المبلغ الواجب دفعـه شخصيـاً عن الارض قد انخفض ليـصل مبلغ (818182 ديناراً) وباضافة تكلفة التامين فان التكلفة الكلية ستصبح (186818 ديناراً).

عند دفع الدين في سنة (1) فانك سـتعيده اذا كانت قـيمة الارض تساوي اكـثر من المبلغ المطلوب (900000 دينار). واذا كانت قيـمة الارض أقل من مبلغ (900000 دينار) فانك تتـخلف عن دفع المبلـغ وتترك الدفع ليتـم بواسطة بوليصـة التامين للمـقرض أية فروقات سعرية بين قيمة الارض ومبلغ دفعة القرض المطلوبة. إن الناتج سيكون مطابقاً لامتـلاك خيار شراء ذي سـنة واحدة على الارض وسعـر تنفيذ لـمبلغ (900000 دينار) وتكلفة تكرار خيار الشراء ستكون (186818 دينار).

تكرار الشراء		شراء أصل فوري		تمويل الدين		تكلفة التأمين
Riplicated Call	=	Buy Spot Asset	-	Debt financing	+	Insurance Cost
$+C_o$	=	$+S_o$	-	$[X \div (1 - RF)^T]$	+	P_o
186818 دينار	=	1000000 دينار	-	$[900000 \div 1.1)^1]$	+	5000

مثال أربتراج تكافؤ البيع/الشراء A Put-Call Parity Arbitrage Example

ان السبب الرئيسي لوجود التداول بخيارات البيع والشراء هو ذاته لعقود المستقبليات. فهي طريقة تكلفة فعلية (Cost-effective) لادارة خطر المحفظة. ولكي تكون فعالة في السيطرة على الخطر فان الخيارات والمتاجرة بها يجب أن تتم بقيم صحيحة من الناحية النظرية. ومثل التمويل المستقبلي فان طريقة الاربتراج تجعل من أسعار السوق قريبة إلى أو مطابقة لقيمتها العادلة.

ولتوضيح أربتراج خيارات البيع والشراء نفترض ان سعر السوق لخيار صندوق (WIT) فعلاً (7 دنانير). وان صفقة خيار البيع بمبلغ (2 دينار). على افتراض أن خيار الشراء يباع بمبلغ (5 دنانير) أعلى من خيار البيع وعندما يتضمن تكافؤ البيع/الشراء فرق اسعار قدره (4.45 دينار) فان خيار الشراء يثمن بأعلى من قيمته مقارنة بخيار البيع. وهنا لا يمكننا معرفة الاوراق المالية التي لم تسعر بصورة صحيحة (mispriced) في الحقيقة يمكن أن يكون كلاهما كذلك. وما يجب أن تعرفه فعلاً ان فرق الاسعار يجب ان يكون اقل من (5 دنانير). والجدول التالي يمثل تفاصيل الاربتراج لخيار البيع وخيار الشراء وحسب المعلومات المعطاة أعلاه.

جدول (7 - 1) اربتراج تكافؤ البيع/الشراء

الصفقة	الاستثمار عند t=0	$S_t = 50$	$S_t = 150$	السبب
بيع 1 شراء	+7 دينار	0.0 دينار	50- دينار	تقييم الشراء باكثر مما يجب مقارنة بخيار البيع.
شراء 1 بيع	-2	+50	0.0	تقييم البيع باقل مما يجب مقارنة بخيار الشراء.
شراء 1 سهم من WIT	-95.45	+50	+150	لازالة المخاطر.
الصافي	-90.45	+100	+100	
تمويل الخلو من المخاطر	+90.45	-99.50	-99.50	90.45(1.1)
الصافي	0.0	+0.50	+0.50	

أولاً تم بيع (1) شراء بسبب تقييمه باكثر مما يجب مقارنة بخيار البيع. وبسبب عدم معرفتنا أي خيار لم يقيم بصورة صحيحة فانه تم شراء خيار البيع بسبب تقييمه بأدنى مما يجب مقارنة بخيار الشراء. وهذه النتائج تحصل في مركز يحقق خسارة/ربح اذا كانت المتاجرة باسهم (WIT) باعلى/أقل من (100) دينار باسعار الممارسة في تاريخ انتهاء الخيار. ولموازنة هذه المخاطرة فان وحدة (1.0) من حصص (WIT) تم شراؤها. عند هذه النقطة فإن تدفقاً نقدياً معلوماً (90.45) دينار قد تحقق في تاريخ الاربتراج والذي يحقق تدفقاً نقدياً داخل (100 دينار) في تاريخ انتهاء الاختيار. ولعمل ذلك على اساس انه اربتراج (مراجحة)، فمبلغ (90.45 دينار) يتم اقتراضه (بدون مخاطر) لذا لا يوجد صافي تدفقات نقدية خارجة أو داخلة اليوم. وعند (10%) معدل الفائدة على الاقتراض فان مبلغ (99.50) دينار يجب دفعه (تسديده) على المبالغ المفترضة خلال سنة واحدة. ولكن إعادة الدفع هذه ستتم من المبلغ الوارد (100 دينار) حيث خيارات (WIT) ومركز السهم يوفران هذا المبلغ. وصافي النتيجة من هذا الاربتراج هو تدفق نقدي = صفر اليوم يتبعه تدفق وارد معروف قدره (0.50) دينار في واحد سنة.

إن صفقات الاربتراج هذه تؤكد أن أسعار السوق لخيارات الشراء ذات الصلة باسعار خيارات البيع تكون قريبة للقيمة المستخدمة في نموذج تكافؤ البيع والشراء.

نموذج تسعير خيار بلاك سكول Black-Scholes Option Pricing Model

وقد سمي هذا النموذج بهذا الاسهم نسبة الى (بلاك فيشر) و (ميرون سكول) اللذان أوجدا هذا النموذج حيث يمكن تقييم خيار الشراء بصورة مستقلة بما يساويه من خيار البيع. ويحتوي هذا النموذج على بذور التطوير للمستقبل في البحوث المالية. وفي الوقت الحاضر يستخدم هذا النموذج على نطاق واسع (مع بعض التعديل) من قبل المضاربين والذين يقومون بتغطية الخيارات.

والفرق الرئيسي بين هذا النموذج والنموذج السابق (نموذج تقييم خيارات البيع/الشراء) هو أن نموذج بلاك سكول الذي نحن بصدده يمكنه ومباشرة تقييم أي خيار وبدون معرفة القيمة السوقية للخيار الآخر. فقيمة خيار الشراء يمكن أن توضح بلغة الاصل الفوري المعني (undelying Spot Asset) أو الورقة المالية خالية المخاطر (Risk-free Secrity). حيث لا حاجة لمعرفة قيمة خيار البيع. وبصورة مماثلة فان قيمة خيار البيع يمكن تحديدها دون معرفة قيمة خيار الشراء. بالمقابل فان نموذج تكافؤ البيع/الشراء يمكنه فقط من تقييم الفروقات السعرية ذات الصلة للأوراق المالية. ولا يمكن تحديد اي مستوى صحيح للاسعار لكل خيار.

افتراضات نموذج بلاك سكول في تسعير الخيار Assuptions of Black-Scholes Model

يستند نموذج تكافؤ البيع والشراء على مخرجات تاريخ انتهاء الخيار بينما يستند نموذج بلاك سكول (BSOPM) على مخرجات اللحظة التالية في الوقت (The next mo- ment in time) بالاحرى فانه نموذج إستمرارية الوقت. والافتراضات لهذا النموذج هي في الحقيقة الإفتراضات السابقة التي اشرنا اليها إضافة الى الافتراضات التالية:

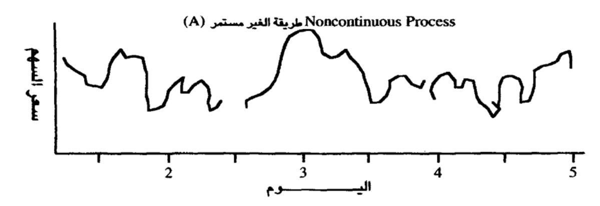
- ان اسعار الاسهم تتبع طريقة الانتشار المستمر [continuous diffusion process

ـ معدل العائد المتراكم المستمر للاصل الفوري الضمني يوزع بصورة إعتيادية.

ـ ان الانحراف المعيـاري للعائد المتراكم المسـتمر للاصل الفوري لا يتغيـر خلال حياة (عمر) عقد الخيار.

فبالنسبة للافتراض الاول (طريقة الانتشار المـستمر) فالحاجة تظهر اليه بسبب أن النموذج يعـتمد على إحتـمال تكرار إستـمرارية الوقت continuous- time replication لمخرجات خيار البيع أو خيار الشراء. وطريقـــة الانتشـار المستمـر موضحـة بالشكـل (7 - 4).

شكل (7 - 4) تحركات أسعار السهم المحتملة

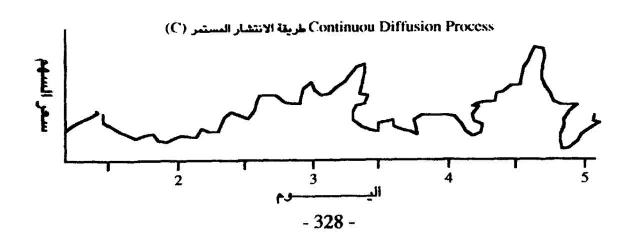


Continuous Jump Process طريقة القفز المستمر (B)

سعر السهم

2 3 4 5

اليـــــوم



والافتراض يعنى ببســاطة ان تداول الاصل الفوري المعنى (underlying Spot As-set) يتم بصورة مستمرة عبر الوقــت ولا توجد أية ثغرات في أسعار الاصل. فالجزء (A) من الشكل يوضح سلسلة السعر حيث الاصل الفوري لم يتم تداوله بصورة مستمرة عبر الوقت. فهناك فترات زمنية لم يتم خلالها تداول الورقة المالية. أما الجزء (B) من الشكل فيبين تداول مستمر للسهم ولكن بقفـزات في اسعاره عبر الوقت. فسعر السهم قد يكون (50 دينار) في فترة وبمبلغ (55 دينار) في فترة أخرى، أي بقفزة قدرها (5 دنانير). في الجزء (c) اذا كان سعر الاصــل الفوري يرتفع من (50 - 55) دينار فهذا يعنى ان تداوله يجب أن يتم ما بين 50 - 55 دينار.

ولتقيـيم ما يحتمـل وقوعه خلال اللحظة الـقادمة من الوقت فان الافـتراض هنا هو توزيع العوائد الفورية (instantaneous returns) للاصل الفوري المعـني. وبالتالي فان المعدل المتراكم للعوائد توزع بصورة اعتيادية (normally).

وبالنسبة للافتراض الاخـير الخاص بعدم تغير الانحراف المعيـاري خلال عمر عقد الخيار فهو للتاكيد على ان مخرجات المحفظة المكررة هي نفسها مخرجات الخيار. فمثلاً المحـفظة المكررة تكون بالاســاس ذات انحراف معـياري لعوائد الاصل الـفوري، ولكن تغير الانحراف المعـياري يؤدي بالخيار للتحرك إتجاه مستـويات من الاسعار يجعل من تكرار المحفظة أمر صعب التنبؤ به.

وبناءاً على الافتراضات أعلاه فان قيمة خيار الشراء حسب هذا النموذج يمكن ايجاده بالمعادلة التالية:

$$C_0 = N(d_1)S_0 - N(d_2)\ [X \div (e^{(rf)(T)})]$$

حيث:

e = الرقم المتسامي (2.7183) e

rf = معدل فائدة الخلو من المخاطر المتراكم المستمر.

$N(d_1)$ ، $N(d_2)$ من الناحـية الاحـصائية هــي القيمــة المركـزية لدالة التـوزيع الطبيـعي المعياري بين (∞-) و (d_1 أو d_2)

ملاحظـة: اذا كان معـدل الخلو من المـخاطر المـحدد discrete Risk-free rate هو (RF) فان معدل rf المستمر هو In (1 + RF) وان المعدل المحدد هو.(e^{rf} - 1.0).

يمكن إحتساب قيمة (d1),(d2) كالتالي

$$d1 = [\ln (S_0 \div X) + T (rf + (\sigma^2 \div 2)] \div \sigma T$$

$$d2 = d1 - \sigma \sqrt{T}$$

وهنا (σ) هو الانحراف المعـياري على اساس سنوي (annualized) لعائد الاصول الفورية المعنية ذات المخاطر (مبينة على ما يسمى العائد المتراكم السنوي المستمر).

ولتوضيح طريقة إحـتساب النموذج نفترض اننا حصلنا على المـعلومات التالية من صندوق fund (WIT) عن خيارات شراء.

معلومات معروفة	معلومات جديدة
X = 100 دينار	rf = In (1.1) = 0.09531
S_0 = 94.45 دينار	σ = 10%
T = 1.0 سنة	

نجد أولاً (d_1) , (d_2)

$$d_1 = \ln (95.45 \div 100) + 1.0 [0.09531 + (0.10^2 \div 2)] \div 0.10 \sqrt{1.0}$$

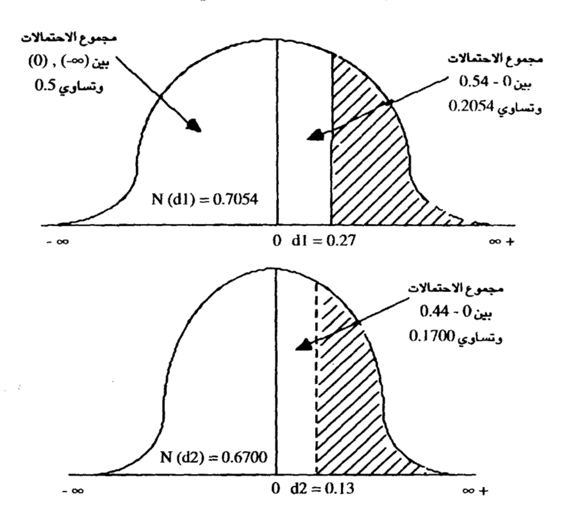
$$= +0.5374$$

$$d_2 = 0.5374 - 0.10$$

$$= +0.4374$$

ثانياً نجد قيمة .$N(d_1)$, $N(d_2)$ وهذا موضح في الشكل (7 - 5). الذي يمثل توزيع الكثافة الطبيعي المعياري .Standard normal density distribution

شكل (7 - 5) دالة الكثافة الاعتيادي، d2 , d1



ان الاحتمالات المـجمعة (المتراكمة) تحت وسط حـسابي صفر (Zero mean) هي (%50). إن قيم (d_1) , (d_2) تمثل عـدد الانحرافات المعيـارية البعيدة من وســط حسابي (صفر) حيث يـجب إحتساب الاحتمالات المـتراكمة. فالقيم المـوجبة لكل من (d_1) , (d_2) تمثل عـدد الانحرافات المـعيارية فـوق الوسط الحسابي أمـا القيم السالـبة فتمـثل عدد الانحرافات المـعيارية تحت الوسط الحـسابي. ما دامت (d_1) موجبة، (0.5374) في هذا المثال فاننا نحـتاج الى إحتساب الاحتمال المـتراكم لتوزيع الكثافة الاعتيـادي المعياري بين اللانهاية السالبة و (0.5374 انحراف معياري) فوق وسط حسابي صفر. يتم تقريب الانحراف المعياري الى 0.04 ومن الملحق رقم (A) في نهاية الكتاب نأخذ الرقم (0.50) في العـمود الاول (الى الـيسـار) ثم تسيـر أفقـياً تـحت الرقم (0.04) سنرى الرقم هو (0.7054) الذي يمثل الاحتمال المتراكم الى (d1) عند القيمة (0.54).

اما (d_2) لقيمة (0.4374) أو حوالي (0.44) فمن الجـداول الملحقة وكمـا فعلنا مع (d_1) فان الاحتمال المتراكم من لانهاية سالبة الى (0.44) إنحراف معياري وفوق الوسط الحسابي. وهذا يقابل الرقم 0.67 بالجداول الملحقة.

وأخيراً نـقوم بالتعويـض لقيم (d_1) , (d_2) في معـادلة (بلاك سكول) لايجاد قيـمة خيار الشراء العادلة كالتالي:

$$C_0 = N(d_1)\, S_0 - N(d_2)\, [X \div (e^{(rf)\,(T)})]$$

C_0 = (0.7054) (95.45 دينار) - (0.06700) [100 دينار ÷ $e^{0.09531(1)}$]

$$= 67.33 - 60.91$$

$$= 6.42$$

ان قيمة بلاك سكول لخيار الشراء هي (6.42 دينار). وهذه النتيجة قريبة من القيمة السوقية لخيـار الشراء البالغة (6.54) دينار وتشير الـنتيجة أيضاً الى ان الخـيار قد تم تقييمه باكثر مما يجب ولكن بدرجة قليلة.

ماذا تعني $N(d_1)$ ؟ what is $N(d_1)$

تلعب $N(d_1)$ دوراً مهما في تقييم الخيار وفي إستراتيجية تغطية الخيارات.

أولاً : يمكن اعتبار $N(d_1)$ تغير الدينار فـي سعر خيار الشراء لكل تغـير قدره دينار واحد في سعر السهم (على إفتراض بقاء المتغيرات الاخرى ثابتة). فبالنسبة لخيار شراء من اسهم (WIT) فان زيـادة دينار واحد في اسـهم (WIT) ينتج عـنها زيادة قـدرها (0.7054 دينار) في سعر خيار الشراء.

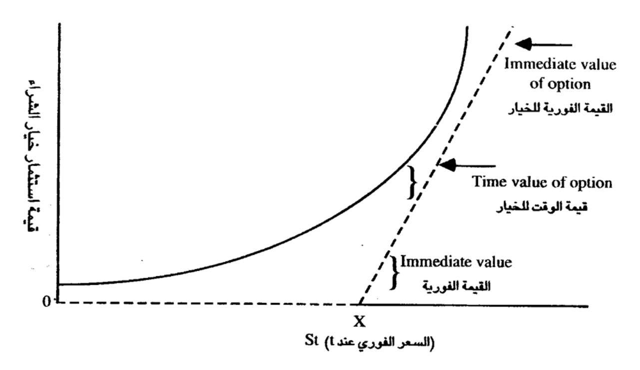
ثانياً: يمكن اعتبـارها كنسبة تغطية بين الاصل الفوري ذو المـخاطر وخيار الشراء. (as a hedge ratio between the risky spot asset and the call).

وينتج عن ذلك علاقة فورية خـالية المخاطر (Instantaneously risk-free Combination) فمثـلاً عند شراءك (0.7054) حصـة سهم وتحـرير (1.0) خيـار شراء فـهذه العلاقة هي نفسها الاحتفاظ بورقة مالية خالية المخاطر في نفس الوقت.

قيم خيار الشراء قبل تاريخ الانتهاء: Call Values Prior to Expiration Date

يوضح الشكل (7 - 6) العلاقة بين قيمة خيار الشراء في تاريخ سابق ليوم الانتهاء المحدد للخيار وبين قيمة الاصل الفوري الضمني.

شكل (7 - 6) قيم الخيار قبل الانتهاء



وعندما تكون أسعار الاصل المتعاقد عليه أقل من سعر ممارسة الخيار فيقال عندئذ للخيار " خارج النقد في سوق عقود الخيار " (out of the money) أي الوضع الذي ينتج عندما تؤدي ممارسة عقد الخيار الى تحقيق خسائر.

وعندما يكون سعر الأصل المتعاقد عليه (مستقبلاً) أعلى من سعر ممارسة الخيار فيقال عندئذ للخيار " في النقد في سوق عقود الخيار " (In the money) أي الوضع الذي ينتج عندما تؤدي ممارسة عقد الخيار الى تحقيق الارباح. يمكن القول أن القيمة السوقية للخيار تتكون من جزئين. القيمة الحالية (immediate) وهي القيمة العليا للصفر (Maxi- mum of Zero) أو سعر الاصل المتعاقد عليه مطروحاً منه سعر ممارسة الخيار وهذا مساوٍ للقدر الذي يكون فيه الخيار (ضمن النقود In the Mony) .أما الجزء الثاني فهو قيمة الوقت (time value) للخيار والذي يمثل الفرق بين قيمة الخيار الحقيقية (الفعلية)

وقيمتـه الحالية (immediate value) وكما يظـهر من الشكل (7 - 6) فان قيـمة الوقت (time value) للخيار ينخفض عند زيادة أسعار الاصل المستقبلي (المتعاقد عليه).

ويمكن إستـخدام نموذج بلاك سكول بعدة طرق مـختلفة. والاكثر أهمـية بالطبع هو إشارته الضمنية للعوامل المختلفة التي تحدد مكافأة خيار الشراء. وهي كالتالي:

- السعر الحالي للاصل المستقبلي. فكلما كان سـعر الاصل المستقبلي عالياً كانت مكافأة الخيار عالية.

- سعـر ممارسـة الخيار: كلـما كان سـعر ممارسـة الخيـار عالياً كـانت مكافأة الخـيار منخفضة.

- الوقت لغاية الانتهاء Time to expiration، كلما كانت الفترة لغـاية الانتهاء طويلة كلما كانت إمكـانية بيع الاصل المـستقبـلي أخيراً باعلى مـن سعر الخيـار عالية وبـالتالي مكافأة خيار عالية.

- إختلاف عوائد الاصل المستقبلي (المتعاقد عليه) Variance of spot assets return

فكلما كانت العوائد المستقبلية للاصل المسـتقبلي تتغير بكثرة كلما كانت إمكانية بيع الاصل أخيراً باعلى من سعر ممارسة الخيار عالية وتكون بذلك مكافأة الخيار عالية.

- معدل الخلو من المخاطر Risk-free rate : كلما كان معدل خلو المخاطر عالياً كلما كانت قيمة خـيار الشراء عالية. وهذه العلاقة الـحدسية ليست واضحة كـوضوح العلاقات الاخرى. ونحن نعرف ان خـيار الشراء هو رافعة المـركز للاصل المستقبلـي. فسعر خيار الشراء يشبه انخفاض الدفعة علـى الاصل. فاذا بقيت المتغيرات الاخرى كما هي عليه وزادت معدلات الفائدة فان حجم انخفاض الدفعة سيزداد.

يلاحظ ان قيمة الخيار هي ليست دالة مباشرة لاسعار السهم المتوقعة في المستقبل وهذه النقطة ملائمة لنمـاذج تقييم خيار الشراء المذكورة. فاسعـار خيار الشراء لم تتأثر بصورة مباشرة باسعار السهم المستقبلية المتوقعة. وما نحتاجه فعلاً هو اسعار الاسـهم لتثمـين خيار الشراء. ومع ذلك فالنقطـة المهمة هو ان المستـثمرين ليسو بحاجـة للتنبأ باسعار السهم في المستقبل لتقييم خيار الشراء.

(Investors do not need to predict future stock prices in order to vlaue a call.

المقارنة بين النموذجين Comparison of the two Models

لدينا الآن نمـوذجين لتقيـيم خيار الشراء. ويظـهران أدناه مع تعديل طفـيف بحيث يظهر نموذج تكافؤ البيع/الشراء.

قيمة خيار الشراء = قيمة المركز الطويل بالاصل - قيمة المركز القصير بالدين + تكلفة التامين

Cost of Insurance + Value of Short position in Debt - Value of Long position in Asset = Call Value

نموذج تكافؤ البيع/الشراء $P_0(1.0) + {}^{T}(RF+1) \div X]\,(1.0) - (1.0)\,S_0 = C_0$

نموذج بلاك سكول $0 + [(e^{(rf)(T)}) \div X]\,N(d_2) - N(d_1)\,S_0 = C_0$

يلاحظ أن كل فقـرة على الجهة اليسرى (بعـد اشارة يساوي) لنموذج تكافـؤ خيار البيع/الشراء مضروبة في (1.0). لذا فكيف يختلف هذه النموذجيـن عن بعضهما؟ حيث يستخدم النموذجان طرق مختلفة في بيان معدل الخلو من المخاطر. ولكن مثل هذا الفرق لا معنى له. بالحـقيقة فان نموذج تكافؤ الـبيع/الشراء يمكن توضيحه بـمعدل الخلو من المخاطر المستمـر. ويختلفان في أن نموذج تكافؤ البيع/الشراء بحاجـة للمركز القصير في سوق العقود المـستقبلية .(Put Position) حيث يوفر خيار الـبيع شكلاً من ضمان معدل الخلو من المخاطر لتمويـل الدين. ولا توجد حاجة لخيار البيع في (BSOPM) ، ما دامت هناك إمكانية ضمان مراكز خالية المخاطر بتغطية مستمرة.

بالاضـافة لذلك فـان النماذج تخـتلف بينهـا في عدد الاسـهم وحجم الـدين الواجب الاحتفاظ بهـما لتكرار عقد خيار إصناعـياً. ففي نموذج تكافؤ البيع/الشـراء تكون جميع نسب التغطية (1.0). فسهم واحد من أصل مستقـبلي، ووحدة واحدة من دين، وعقد بيع واحد تشكل جـميعاً ناتـج مطابق لخيار شـراء. بينما في نموذج بلاك سـكول فان نسب التغطية $N(d_1)$ وكذلك $N(d_1)$ يشكلان أقل من (1.0) وتتغير هذه النتيجة بتغير أي متغير في النـموذج. والشـيء المدهـش حول النـموذجـان هو ليـست الفـوارق بينهـمـا ولكن تشابهها. فكلاهما مبني على إجراءات حيث يمكن تكرار أي أصل من الاصول إصطناعياً (Synthetically) من خلال المراكز الملائمة في أصول أخرى.

إستراتيجيات التغطية Hedging Strategies

إن مدفوعات الخيار (Option Payoffs) يمكن تقييمهـا في مرحلتين من الوقت: في تاريخ انتـهاء الخـيار أو في اللحظـة التاليـة من الوقت. وفيـما يلي بيـان انواع التغـطية واستراتيجـيات المضـاربة التي تركز على تاريـخ انتهاء الخيار. والاهم مناقشـة التغطية المستمرة القائمة (Continuous-time hedging) والمضـاربات .Speculation

للقيام بالتغيطية (Hedge) يعنى اتخاذ مركز لموازنة بعض أنواع المخاطر. وتطبيق هذا المفوم على الخيـارات فان الخطر هو عدم التاكد حول قيمة (أو مـعدل العائد) للورقة المالية المسـتقبلية والتي تم تحرير الخـيار عليها. فالتغطيـة ليست سلوك أو تصرف في أرباح شاذة متوقعة .(Expectation of abnormal profits) بل ان التغطية تـغير الخطر المتأصل أو الملازم للاصل المراد إمتلاكه.

تامين المحفظة Portfolio Insurance

ان للمحفظة المـؤمن عليها قيمة أساسيـة دنيا اذا إنخفضت قيمة الاصل المـستقبلي خلف حدود معينة ولكن تـزداد قيمتها إذا زادت قيمة الاصل. واعتـماداً على نموذج تكافؤ البيع/الشراء فان المحفظة المؤمن عليها يمكن خلقها باحد الطريقتين التاليتين:

(1) شراء (1.0) خيار بيع لكل (1.0) سهم مملوك، أو

(2) شراء سند خزينـة له قيمة إسميـة مساوٍ لادنى قيمة لـلمحفظة المرغوب بهـا وخيار شراء بالنقد المتبقي.

تامين المحفظة مع خيارات البيع Portfolio Insurance with Puts

إفترض إنك تـملك مبلغ (10 ملايين) دينار كنقـد وتريد إستثمارها في اسـهم ملكية كالتي يحتويها مؤشر .(S&P100) نفترض ان هذه الاسهم خلال (شهر) ستحقق عوائد أرباح (0.91%) ومن ثم إعادة الاسـتثمـار في عوائد خاليـة المخاطر بنسـبة (5.721%) (معدل سنوي مسـتمر) لمدة (1 1/2) شهر أخـرى. من المتوقع أيضاً أن قيـمة الاسهم سترتفع عن المعدل خلال ثلاثة اشهر القـادمة، وقد تنخفض بصورة ملحوظة أيضاً. فاذا

كنت قلق عن إحتمال انخفاض قيمة الاسهم أو بمعنى آخر قيمة المحفظة فالاجراء الواجب اتخاذه هو:

(1) إحلال معظم المبلغ (10 ملايين) في شكل اسهم وضمان قيمة دنيا للمحفظة بشراء خيارات بيع. وفي الحقيقة شراء تأمين لضمان ذلك.

(2) استثمار معظم المبلغ (10 ملايين) في اوراق مالية خالية المخاطر لاسيما سندات خزينة بامد (أمدها ثلاثة أشهر) بالمتبقي في خيارات شراء.

نفترض وجود تامين باستخدام خيارات بيع. ولضمان عائد ثابت عند حد معين يجب شراء (1.0) بيع لكل (1.0) "unit" لمؤشر السهم الذي تملكه. وما دام خيارات البيع في مؤشر (S&P100) مع (240 دينار) سعر ممارسة الخيار يساوي (15 دينار) فان تكلفة خيار البيع هو (50 دينار). ان مؤشر (S&P100) لا يمارس فعلاً في السوق ولكن إذا تم ذلك فان كلفة الوحدة تساوي (238.26 دينار). وما دام كل خيار بيع مبني على اساس 100 وحدة من المؤشر فان تكلفة شراء وحدة من مؤشر (S&P100) سيكون (23826 دينار) (في حالة إتمام الممارسة). وما دمنا بحاجة الى 1 : 1 كعلاقة مباشرة بين خيار بيع طويل ومركز سهم طويل فان عدد خيارات البيع والسهم سيكون مطابقاً ومساوٍ الى (394.85 دينار).

$$N\,(1500 + 23825) = 10$$

$$N = 394.8511411$$

هنا (N) مساوية لكمية وحدات مؤشر السهم وخيارات البيع المشتراة. ولو أن جزءاً من الاسهم وخيارات البيع لا يتم التعامل بها فنحن نفترض القيام بتلك المتاجرة لملاحظة ان تامين محفظة أمر ممكن تصوره. والاستثمار بصورة مبدئية يتكون من

اسهم $9407723 = (23826 \times N)$

خيارات بيع $592277 = (1500 \times N)$

10000000

ان قيمة تاريخ انتهاء هذه المحفظة لقيم مختلفة لمؤشر (S&P100) مبين في

الجدول (7 - 2). فالارباح المتحققة ستستلم خلال (1/2 1) شهر وبعد إستثمارها في معدل خال من المخاطر لتحقيق قيمة معروفة (86255 دينار) في تاريخ الانتهاء. المركز الطويل لخيارات البيع ستكون له قيمة موجبة عندما يكون مؤشر (S&P100) أقل من (X = 240 دينار) في تاريخ الانتهاء. واذا حصل ذلك فان قيمة خيار البيع التي زادت ستوازن الانخفاض في قيمة السهم عندما تكون الحالة أقل من (X = 240) دينار فإن قيم خيار البيع والسهم تتحرك بنسبة (1 : 1) (واحد الى واحد) علاقة متعاكسة (أي نسبة تغطية (1.0) الى (1.0)) .

جدول (7 - 2) تامين المحافظة باستخدام السهم الطويل وخيار بيع طويل.

مؤشر S&P100 في تاريخ الانتهاء	الارباح المعاد[1] استثمارها	قيمة خيار [2] البيع	قيمة السهم [3]	قيمة المحفظة
200 دينار	86225 دينار	1579404	7897023 دينار	9562652 دينار
220	86225	789702	8686725	9562652
238.26	86225	68704	9407723	9562652
240	86225	0	9476427	9562652
260	86225	0	10266130	10352355
280	86225	0	11055832	11142056

1 - (0.9% x 9407723) $e^{(0.05721 \times 0.125)}$ = 86225 دينار

2 - (240 - S) x 100 x 394.8511411 (or صفر دينار if S > 240 دينار)

3 - (S x 100) x 394.8511411

ان القيمة الدنيا لهذه المحفظة المؤمن عليها ستكون كالتالي:

القيمة الدنيا للمحفظة

قيمة السهم المضمونة (394.8511411 وحدة عند 24000/وحدة) 9476427 دينار

قيمة العائد المضمونة 86225 دينار

المجموع 9562652 دينار

وفي أي وقت يغلق مؤشر (S&P100) بأقل من (240 دينار) فانك تضمن قيمة المحفظة (9562652) دينار. واذا كانت قيمة المؤشر اكثر من (240) دينار فان قيمة المحفظة المؤمن عليها ستزداد أيضاً.

ومن الطبيعي هناك تكلفة. إذ يجب أن يدفع (592277 دينار) لشراء خيارات بيع، وهذا يمثل نسبة (6%) من قيمة المحفظة الاولية. ولبعض المستثمرين فان ذلك يمثل حجم معين من المخرجات لضمان أدنى قيمة للمحفظة خلال ثلاثة أشهر من الآن. واذا أراد شخص وبصورة مستمرة أن يلغي التغطية (roll over) فسوف لن يتبقى من قيمة المحفظة للقيام بالتامين. ولكن بعض المستثمرين قد يغلق بخسارة البيع القصير في قيمة المحفظة فيكونوا راغبين في دفع التكلفة. في التسعينات لم يستخدم تامين المحفظة على نطاق واسع.

محفظة التامين مع خيارات الشراء Portfolio Insurance with Calls

يمكن الحصول على محفظة التأمين ايضاً من خلال شراء خيار شراء وسند خزينة (Call + T-Bill). نفترض انك تملك (10) ملايين دينار نقداً لاغراض الاستثمار ولغرض المقارنة المباشرة بين إستراتيجية خيار شراء/سند خزينة مع سهم/خيار بيع كما تم وصفه إفترض انك تريد قيمة دنيا للمحفظة مطابقة للمحفظة المؤلفة من سهم/خيار بيع والمبلغ (9562652) وهذا يعنى إنك بحاجة الى شراء سندات خزينة بمبلغ (9562652) دينار بقيمة اسمية للسهم (1 مليون) دينار. ان سعر سند الخزينة لثلاثة أشهر (بمعدل سنوي مستمر (98.58%) هو 98.58% من القيمة الاسمية. عليه فان ما مجموعه (9426861) دينار لانفاقه على سند خزينة سيكون (0.9858 x 9562652) = 9426861 دينار. وهذه العملية ستترك مبلغ (573139 دينار) لشراء خيارات شراء على مؤشر (S&P100) أو شراء خيارات بمبلغ (416.83 دينار).

دينار مستثمر في خيارات شراء لمؤشر (S&P 100) = 10 مليون – 9426861

= 573139 دينار

عدد خيارات شراء (S&P 100) = 573139 ÷ (13.75 x 100)

= 416.8283636 دينار

يبين الجدول (7 - 3) قيم استثمار تاريخ الانتهاء لمحفظة سند خزينة خيار شراء.

جدول رقم (7 - 3) محفظة مؤمنة شراء طويل/سند طويل

مؤشر S&P100 في تاريخ الانتهاء	1) قيمة سند الخزينة	2) قيمة خيار الشراء	3) قيمة المحفظة
200 دينار	9562652	0	9562652 دينار
220	9562652	0	9562625
238.26	9562652	0	9562652
240	9562652	0	9562652
260	9562652	833657	10396308
280	9562652	1667313	11229964

1) 9562652 x مليون 10 = 9562652

2) 416.8283636 x (S - 240) x 100 is S > 240 دينار

ان أدنى قيمة للمحفظة هي (9562652) دينار لاننا أشترينا ما فيه الكفاية من سندات الخزينة لتحقيق هذا المستوى. وعند قيم فورية لمؤشر (S&P100) أعلى من (X = 240 دينار) فان قيمة المحفظة تأخذ بالزيادة بسبب مدفوعات قيم الاستثمار على خيارات الشراء الطويلة. وهذا يمثل محفظة بادنى قيمة في مستوياتها والتي تساهم أيضاً في زيادة المؤشر باعلى من (240 دينار).

وبصورة مشابهة لمحفظة التأمين والمتحصل عليها من خيارات البيع الطويلة ذات المركز الطويل فهذا التأمين يتضمن التكاليف المباشرة وتكاليف الفرصة البديلة. ولكن في مثالنا الحالي فان استخدام خيارات الشراء بدلاً من خيارات البيع ينتج عنه تكاليف فرصة بديلة منخفضة. ففي الجدول (2.7) يبين عند مؤشر (280 دينار) فان قيمة

المحفظة الكلية تساوي (11.142 مليون) دينار اذا كانت خيارات البيع والمؤشر الفوري قد تم شرائهما. مع ذلك فان الجدول (7 - 3) يشير الى ان قيمة المحفظة (11.299 مليون) دينار اذا تم شراء سندات خزينة وخيارات شراء.

تحرير عقد شراء لسهم Call Overwriting

يقصد به تحرير عقد شراء على اسهم مملوكة في المحفظة. ويمثل ذلك عرف شائع يمارسه المستثمرون. والفائدة من ممارسة مثل هذا النشاط إنها تزيد التدفقات النقدية الفورية الى المحفظة. وتكلفة ذلك هو الحد من تقييم سعر المحفظة.

نفترض أن شخصاً يملك (100) حصة من سهم (xyz) وان المعلومات التالية تخص خيارات شراء سهم.(xyz)

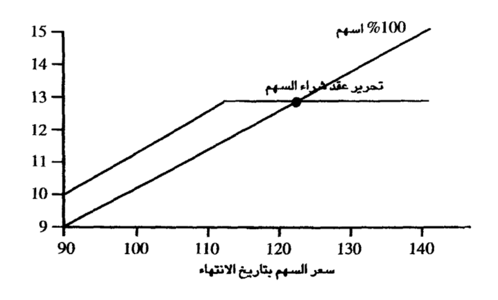
سعر السهم = 115.625 دينار　　سعر ممارسة خيار الشراء = 110 دينار

سعر خيار الشراء = 11.25 دينار　　تاريخ انتهاء الخيار = (4) أشهر

عائد السهم = (1.10) دينار لكل سهم يدفع في شهر واحد.

إن تأثيرات تحرير (1.0) عقد خيار لكل (100) سهم مملوك يلاحظ في الجدول (7 - 4) والشكل (7 - 7).

شكل (7 - 7) تحرير عقد شراء سهم



جدول (7 - 4) تحرير عقد شراء سهم. القيم عند تاريخ الابتداء والانتهاء

البرنامج في تاريخ	تحرير عقد شراء سهم
قيمة السهم	+ 11562.50 دينار
مكافأة خيار الشراء	+ 1125.00 دينار
	12687.50

عند تاريخ الانتهاء (في اربعة أشهر).

سعر السهم	القيم المعروفة (1) المكافأة	(2) العائد	خيارات الشراء	الاسهم	المجموع
90 دينار	1146.66	111.58	0	9000	10258.24
100	1146.66	111.58	0	10000	11258.24
110	1146.66	111.58	0	11000	12258.24
115.625	1146.66	111.58	-562.5	11562.5	12258.24
120	1146.66	111.58	-1000	12000	12258.24
130	1146.66	111.58	-2000	13000	12258.24
140	1146.66	111.58	-3000	14000	12258.24

1) 1125 دينار $\times e^{0.05721 \times 0.25}$ = 1146.66 دينار

2) (100 x 1.10 دينار) $e^{0.05721 \times 3/12}$ = 111.58 دينار

يلاحظ ان القيمة الفورية للمحفظة قد ازدادت بمبلغ مكافأة خيار الشراء البالغ (1125 دينار) وان استثمار هذه التدفقات الداخلة النقدية في سندات خزانة يميل الى زيادة قيمة المحفظة في تاريخ الانتهاء. ولكن بتحرير خيارات الشراء فهذا يعنى رغبة المستثمر لبيع السهم لمشتري خيار شراء (شخص يريد ان يشتري خيار شراء) بسعر ثابت (110) دنانير حتى اذا كانت قيمة السهم تساوي اكثر من ذلك في تاريخ الانتهاء.

المضاربات Speculations

ترمي إستراتيجيات المضاربة الإستفادة من عدم الموازنة السعرية (disequilibri-um prices) حقيقية كانت أم تصورية). وهناك انواع مختلفة من المضاربات ولكننا سنشير الى أربتراج المؤشر.

أربتراج المؤشر Index Arbitrage

يشار لفقرة أربتراج المؤشر لصفقة المضاربة التي يمكن ممارستها عندما تكون أسعار الاوراق المالية المشتقة (derivative securities) ليست مع خط الاسعار الحالية لمؤشر السهم. في أضيق حدود الاربتراج توجد تدفقات نقدية داخلة خالية المخاطر (Zero-risk) ولا تتطلب دفع تدفقات نقدية خارجية.

ولتوضيح أربتراج المؤشر فاننا نستخدم خيارات البيع والشراء لمؤشر (S&P100) نفترض أن بتاريخ 31/12 كان مؤشر (S&P100) يساوي (238.26 دينار) وخيار شراء (يمارس بسعر 240 دينار في ثلاثة أشهر) يباع بمبلغ (13.75 دينار) وخيار بيع مساوٍ يباع بمبلغ (15 دينار). أخيراً معدل فائدة خالٍ من المخاطر (%5.721) وعائد سهم معروف (2.168) دينار يدفع في (1 1/2) شهر على لمؤشر.

باستخدام نموذج تكافؤ البيع/الشراء لهذه البيانات فاننا نستنتج ان خيار البيع قد تم تقييمه باكثر مما يجب مقارنة بخيار الشراء. وما دمنا غير متأكدين أي الخيارين لم يسعّر بصورة صحيحة (فكليهما قد يشتركان بهذه الصفقة) فسنأخذ مراكز موازنة في كليهما. وما دام خيار البيع قد تم تقييمه باكثر مما يجب قياساً بخيار الشراء فان خيار البيع سيباع ويشترى خيار الشراء ومع ذلك فان كلاً من مركز البيع القصير والشراء الطويل يتضمنان درجة معتدلة من الخطر. فاذا إنخفضت قيمة المؤشر فاننا نخسر من خيار الشراء. أما إذا إرتفعت قيمة المؤشر فسنربح من خيار البيع. ولموازنة هذا الخطر فسيتم الاخذ بالمركز القصير في مؤشر السهم المعني. ونحن نعلم من نموذج تكافؤ البيع والشراء ان المراكز إذا أخذت بنسبة (1.0 الى 1.0) فان قيمة تاريخ الانتهاء للمحفظة تكون خالية المخاطر.

ولو أن لدينا محفظة خالية المخاطر فان الصفقة لا تمثل أربتراج صافية ما دامت هناك حاجة لصافي تدفقات نقدية خارجة مطلوبة في تاريخ الانتهاء. فالاربتراج الصافية لها تدفق نقدي واحد موجب وخالٍ من المخاطر. ولجعل صفقة أربتراج المؤشر حقيقية فانه يجب شراء سندات خزينة اليوم (T-bills) ذات مدفوعات كافية في يوم الانتهاء لدفع النقد الخالي من المخاطر المطلوب لكل من خيار البيع، خيار الشراء وفي سهم المحفظة.

ولتوضيح مثل هذا الاربتراج نفترض عدم وجود تكاليف صفقة ويمكن المتاجرة بنسبة (بجزء) من الأصول، كذلك فان جميع الأرباح تدفع على خيارات بيع قصير للسهم وتمول مبدئياً مع شراء سندات خزينة. في الجدول (7 - 5) تظهر نتائج هذه الصفقة في صفقة بدائية (لخمسمائة) من خيارات البيع والشراء حيث من الممكن إستخدام قيم تاريخ الانتهاء لمؤشر (S&P 100) (200 دينار، 250 دينار) لبيان أن المخرجات من الأربتراج في الحقيقة غير حساسة في النهاية لقيم المؤشر.

أولاً: بيع (500) خيار بيع وشراء (500) خيار شراء للاستفادة من حالة عدم التوازن بالاسعار:

1 ـ بيع (500) خيار بيع

صافي التدفقات الداخلة = (500 x 100) x 15 = + 75000 دينار

قيمة تاريخ الانتهاء = - (500 x 100) x (240 - 200) = - 2 مليون دينار

جدول (7 - 5) توضيح لاربتراج مؤشر سهم

	اليوم	1 1/2	S&P 100	S&P 100
			200 دينار	250 دينار
1 ـ بيع (500) خيار بيع	750000 +		- 2 مليون	0 دينار
2 ـ شراء (500) خيار شراء	687500 -		0	500000 +
خيار محفظة بمخاطر				
	62500 +		- 2 مليون	500000 +
3 ـ بيع (500) حدة من مؤشر (S&P100)	11913000 +	108400 -	- 10 مليون	12500000 -
			- 12 مليون	- 12 مليون
	11975500 +	108400 -		
4 ـ شراء سندات خزينة				
(a) تمويل ارباح أوراق مالية	107627 -	108400 +		
(b) تمويل (12) مليون دينار	11829591 -		+ 12 مليون	+ 12 مليون
الصافي	32282 +	0	0	0

2 ـ شراء (500) خيار شراء:

صافي التدفقات الخارجة = (500 x 100) x 13.75 دينار = 687500 دينار

قيمة تاريخ الانتهاء = (500 x 100) x (250 - 240) = +000 500 دينار

تضاف الاسهم لجعل المحفظة خالية من المخاطر. يلاحظ ان ذلك سيمثل مركز قصير في اسهم ويتطلب دفع عوائد الاسهم (Dividend) في (1/2 1).

3 ـ بيع (500) وحدة من مؤشر .(S&P100)

صافي التدفقات الداخلة = (500 x 100) x 238.26 دينار = 11913000 دينار

الارباح (Divdend) = (100 x 500) 2.168 x دينار = 108400 دينار

قيمة تاريخ الانتهاء = - (100 x 500) x 200 دينار = -10 مليون دينار

= - (100 x 500) 250 x دينار = -12500000 دينار

يلاحظ ان كل التدفقات النقـدية معروفة اليوم. فالصفقات أعلاه تـبين تدفقات نقدية فورية (111975500) دينار. بالمـقابل (108400 دينار) يجب ان تـدفع خلال (1/2 1) شـهر ومبلغ (12) مليون دينـار في تاريخ انتهاء الخـيار. وهذا يطابق في الحـصول على قرض خالٍ من المـخاطر. لجعلها اربـتراج صافية فان سـندات خزينة تستخـدم لتمويل التدفقات المستقبلية الخارجة.

4 - (a) لتمويل أرباح الاسـهم (Finance Dividends) لسـهم قصير الاجل.

$108400 / e^{(0.05721 x 0.125)} = 107627$ دينار

(b) لتمويل مدفوعات تاريخ الانتهاء:

$12000000 / e^{(0.05721 x 0.25)} = 11829591$ دينار

أن الربح من صفقـة الاربتراج هذه هو (38282) دينار تستلم اليـوم. ويمكن التعليق على هذا النوع من الاربتراج. أولاً: ان الربح عال لان الصفقات كبيرة. فاربتراج المؤشر لا يوضع الا من قبل المؤسسـات الكبيرة. ثانياً إن تكاليف الصفقة وعدم إمـكانية المتاجرة بجزء من الاصول (الموجودات) يؤدي الى تخفـيض الارباح ويزيد من واجهة المخاطرة. مع ذلك فان بعض المؤسسات الـكبيرة تدفع عمولات منخضة نسبياً والـمتاجرة بكميات كبيرة تكفى لـتقليل المخاطر. بالاضافة لذلك فـان كافة الصفقات التجـارية يجب تنفيذها في نفس اللحظة (وقت واحد) باسـعار أصول (موجودات) معروفة. واذا تـغيرت أسعار الاصول عبر الوقت المتوقع للصفقة فمن الممكن إختفاء أرباح الاربتراج.

يلاحظ ان المراكز الكبيرة في مؤشر السـهم يجب أن تتم إما طويلة أو قصيرة. ولكن بما أن المؤشر ذاته لم يمارس فكيف يتم ذلك؟ هناك ثلاثة إمكانيات. أولاً: بيع أو شراء كل الحصص في المـؤشر في كميات مـتناسبة لذا فان مـركز السهم مرآة للمـؤشر. ويمكن القيام بذلك بسهـولة مع خيارات مؤشر السوق الرئيسـية ما دامت تتكون من (20 سـهم)

فقط المرجحة بصورة متساوية. ثانياً: من الممكن تكوين سلة من الاسهم (basket) تتبع طريق المؤشر تقريباً. ثالثاً: يمكن المتاجرة في مؤشر معادل لسوق المال المستقبلية.

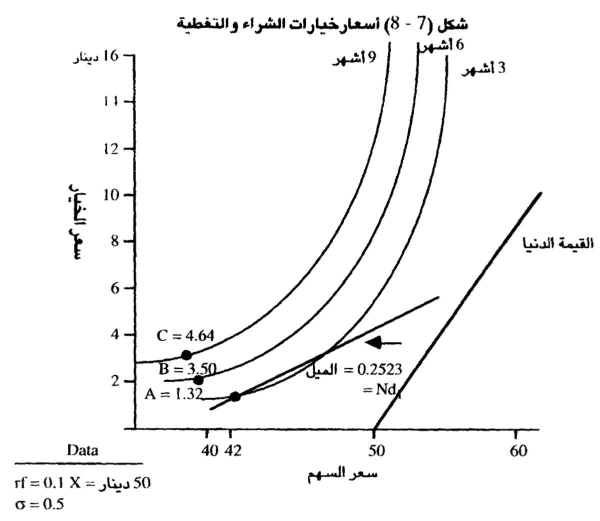
المتاجرة المبنية على الوقت المستمر Trades Based on Continuous Time

ناقشنا سابقاً طرق مختلفة من التغطية وإستراتيجيات المضاربة المبنية على قيمة الخيار. وتاريخ إنتهائه. ومثل هذه الاستراتيجيات مبنية على نموذج تكافؤ البيع/الشراء والمناقشة التالية تتضمن إستخدام بلاك سكول لتوضيح إستراتيجيات خيار الوقت المستمر. وهذه الاستراتيجية تعيد الموازنة المستمرة لذا فان مركز الخيار/السهم له مدفوعات عوائد البيع القصير وخال من المخاطر دائماً. في الحياة العملية فان اعادة التوازن المستمرة تكون مكلفة لذا فان المستثمرون والمضاربون يعيدون الموازنة يومياً أو إسبوعياً.

إستر تيجيات التغطية Hedgig Strategies

يمكن استخدام استراتيجيات خيار الوقت المستمر (Continuous-time Option) لتقليل تعرض المحفظة الاستثمارية الى الخطر ومن المناسب اعادة اهمية N(d1) التي أشرنا اليها سابقاً في نموذج بلاك سكول لبيان كيفية إحتساب معامل بيتا الفوري في خيار الشراء .(Instantaneous Beta) يبين الشكل (7 - 8) مكافآت خيار شراء في نموذج بلاك سكول مقابل أسعار سهم الخيارات. تمارس عند (50) دينار عندما يكون الانحراف المعياري لعوائد السهم (0.5) ومعدل الخلو من المخاطر (10%) وافتراض ثلاثة تواريخ يمارس بها الخيار (3 ,6 ,9 أشهر).

كما لاحظنا سابقاً فان مكافآت خيار شراء تزداد بزيادة سعر السهم وتاريخ الانتهاء. بافتراض أن السهم يباع حالياً بمبلغ (40 دينار) فان قيمة الخيارات ستكون (1.32، 3.05، 4.64 دينار) على التوالي كما هو مشار اليه في النقاط (C, B, A) في الشكل.



يلاحظ في الشكل أيضاً أن خطاً قد تم رسمه يلامس النقطة .(A) ان ميل هذا الخط مهم ما دام يمثل التغير في قيمة مكافأة الخيار نتيجة تغير بسيط في سعر السهم. ان الميل عند النقطة (A) هو (0.2523) يعنى ان تغير سعر السهم من (40) دينار بما مجموعه (0.01 دينار) فان مكافأة الخيار ستتحرك بنفس الاتجاه بمبلغ يساوي (0.002523) دينار

وطريقة أخرى لمشاهدة النقطة (A) هو القول إذا تم شراء حصة سهم واحد وبيع خيار شراء واحد فان نسبة (%74.77 , (%100 - %25.23) من تغيرات سعر المستقبل ستبقى. وكبديل فاننا نستطيع بيع خيارات (3.96) [1 ÷ 0.2523] لكل حصة أشتريت وازالة حالة عدم تاكد السعر .(Price Uncertainty) ان التغير في سعر الخيار بسبب تغير بسيط في سعر السهم يعرف بنسبة التغطية .(hedge ration) وتشير نسبة التغطية لعدد الحصص (Number of Shares) الواجب شراؤها لاي خيار شراء يباع لتقليل خطر

السعر. عليه فان $N(d_1)$ هي نسبة التغطية. وبنفس المنطق فان (1.0) ربح أو عائد سهم بنسبة التغطية تشير الى عدد الخيارات التي يجب بيعها لاية حصة ثم شراؤها.

يمكن استخراج نسبة التغطية بسهولة من خلال إستخدام خيار نموذج بلاك سكول لقيمة $N(d_1)$ إذن $N(d_1)$ هي نسبة التغطية التي توفر الحماية لتبدلات بسيطة في الاسعار. فعلى سبيل المثال نفترض إنك إشتريت حصة واحدة من سهم في الشكل السابق (7 - 8) بمبلغ (40 دينار) وبيع (3.96) من خيار (A) بمبلغ (1.032) دينار لكل خيار. نتيجة لذلك أن إستثمارك هو 34.77 دينار (40 - 3.96 x 1.32). إذا إنخفض سعر السهم فوراً الى (39.50) دينار فان الخيار يباع بصورة اجمالية بمبلغ (1.19385) دينار. إن ملكية الاستثمار ستبقى ثابتة.

Value of Stock	قيمة السهم	39.50
Value of 3.96 Call	قيمة (3.96) لخيار شراء	-4.73 (1.19385 x 3.96 دينار)
Equity Value	قيمة الملكية	34.77 دينار

وعندما ينخفض السهم بمبلغ (0.50) دينار فانك تربح (0.50) دينار من خلال انخفاض قيم الخيار. وهذه التغطيات ملائمة ولكنها لفترات قصيرة من الزمن وبتغيرات بسيطة في أسعار الاسهم. وفي اي وقت تتغير فيه (Nd_1) فانه يجب إعادة النظر بنسبة التغطية (revised) . فنسبة التغطية سوف تتغير مع التغيرات في سعر السهم، معدل الخلو من المخاطر واختلاف العوائد على الموجودات المستقبلية المعنية، والزمن اللازم لغاية تاريخ الانتهاء. من الناحية المنطقية فان التغطيات يجب أن تتغير باستمرار، ومن الناحية العملية فان التغطيات الفورية (المزامنة) يعتبر أمر مستحيل. إن مراكز الخلو من المخاطر يمكن إقامتها من خلال استخدام الخيارات ذاتها. نفترض وجود سهم وله خيارات شراء تختلف فيما بينها من حيث سعر ممارسة الخيار أو تاريخ الانتهاء. فاذا كانت $N(d_1)$ للخيار الاول (0.4) فان (2.5) من هذا الخيار يجب بيعه لاية حصة تم شرائها لخلق تغطية بدون مخاطر. واذا كانت $N(d_1)$ للخيار الثاني هي (0.5) فان (2.0) من هذا الخيار سوف يتم بيعها ولاية حصة تم شرائها. وكخيار فانه يمكنك شراء (0.5/ 0.4 , 1.25) من الخيار الاول لكل (1.0) من الخيار الثاني المباع. أو (0.8) من الخيار

الثاني يجب شراؤه (0.4/0.5) لكل (1.0) من الخيار الاول الذي تم بيعه. فالخيارات يمكن دمجها لتثمر عن تغطيات خالية المخاطر. ومرة ثانية فان مثل هذه التغطيات خالية المخاطر لفترة محددة من الوقت.

بيتا خيارات الشراء Call Betas

تغطيات الوقت المستمر يعتمد على بيتا المحفظة المعنية وكذلك على بيتا خيار الشراء. من الناحية التحليلية اذا كانت (Bc) تمثل بيتا خيار الشراء و (Bs) تمثل بيتا السهم فان

بيتا خيار الشراء Beta of a Call

$$\beta_c = N(d1)\ [S_0 \div C_0]\ \beta_s$$

الحدس من الناحية الاقتصادية الذي يخص بيتا معينة لخيار الشراء الى حد ما محتمل التحقيق. فعند تكلفة (C) فانه يمكن السيطرة على أصول تعادل (S)، أي القيام بزيادة رافعة الاستثمار باقتراض فعال (S-C). فالاستثمار (C) والاقتراض (S-C) قد تم إستثمارهما في السهم. فاذا كان للسهم بيتا (β_s) فان بيتا رافعة المركز يكون مساوٍ لسعر السهم مقسوماً على سعر خيار الشراء مضروباً في بيتا السهم. ولكن سعر خيار الشراء لا يتحرك دينار مقابل دينار مع السهم. بدلاً من ذلك فان تبدل في (1) دينار بسعر السهم فان سعر خيار الشراء سيتغير بالمقدار N(d1) دينار (بصورة إجمالية). ولاثبات هذه الحقيقة فاننا نضرب مركز بيتا الرافعة في N(d1).

تعديل مخاطر المحفظة المتناسقة Adjusting a Portfolio's Systematic Risk

نفترض أنك تمتلك (10) ملايين دينار من اسهم شبيهة لمؤشر (S&P100). وما دامت محفظة السهم المستقبلي هذه شبيهة بالمؤشر المذكور المتعامل به فانك تتمكن من استخدام خيارات الشراء لتعديل (adjust) بيتا الخطر المتزامن ولمجمل المحفظة.

نفترض أننا حصلنا على النتائج لخيار شراء لمؤشر (S&P100).

معلومات خيار شراء .(S&P100)

T = 1/4 سنة	S = 238.26 دينار
rf = 5.721%	C = 13.75 دينار
σ = 17.12%	X = 270 دينار
	N(d1) = 0.508

نفترض أن بيتا المؤشر (1.0). عليه فان بيتا خيار الشراء هذه تساوي :

$$0.508 \text{ x } (238.26 \div 13.75 \text{ دينار}) = 8.8$$

كمثال أول كيف يمكن استخدام خيارات الشراء لتعديل الخطر المتناسق (System-atic risk) نفترض أننا نرغب باستمرار تملك (10 ملايين) دينار كاسهم كذلك المتاجرة بخيارات شراء كافية بحث يكون بيتا صافي المحفظة (0.0). وهذا يعنى اننا نريد بيع خيارات شراء على مؤشر .(S&P100) عند بيع خيارات شراء فان مكافأة خيار شراء سيتم إستلامها. نفترض ان المكافأة المستلمة قد استثمرت في سندات خزانة.

نحتسب أولاً قيمة الدينار لخيارات الشراء التي ينتج عنها بيتا محفظة = صفر. نسمي دينار مركز خيار الشراء بالكلمة (Call دينار) أو (خيار شراء دينار).

$beta_P$ = (% in Stock) ($beta_s$) + (% in calls) ($beta_c$) + (% in T-bills) (betaTB)
$beta_P$ = (٪ في السهم) (S بيتا) + (٪ خيار الشراء) (c بيتا) + (٪ في سندات خزينة) (TB بيتا)

$$0.0 = 10 \div 10\,(1.0) + \text{Call} \div 10 \times 8.8 + \text{Call} \div 10 \times 0.0 = 1136025 -$$

ان الاشارة السالبة الى (Call دينار) تؤكد وجود بيع خيارات شراء. بينما الاشارة الموجبة تتضمن شراء خيارات شراء. لذا فعند بيع خيارات شراء من مؤشر (S&P100) بمبلغ (1136025) دينار واستثمار المتحصلات في سندات خزينة فان بيتا (الفورية) لمجموع المحفظة سيكون (0.0) ما دامت قيمة كل خيار شراء (1375 دينار، 13.75 دينار × 100) ونحتاج الى بيع (826.2) خيارات شراء:

$$1136025 \div 1375 = 826.2$$

والنتيجة هنا مبنية على العلاقة بين بيتا خيار الشراء وبيتا الاصل المعني. ويمكن استخدام فهمنا الى $N(d_1)$ لتحديد مركز خيار شراء الذي يوازن مخاطر السهم العائد لنا. ففي هذا المثال فإن قيمة $N(d_1)$ هو (0.508) الذي يتضمن النسبة في بيع (1.97) خيارات شراء لاية وحدة من مؤشر (S&P100) تملكه.

$$1.0/0.508 = 1.97$$

والسؤال هو كم وحدة من مؤشر (S&P100) نحن نملك؟ وما دام للمؤشر قيمة مستقبلية جارية (238.26) دينار وكل خيار لمؤشر (S&P100) هو إدعاء (لمئة) مرة للقيمة المستقبلية فان مبلغ (10 ملايين) في اسهم يكون مساوياً الى (419.7) وحدة من المؤشر.

10 مليون ÷ (238.26 x 100) = 419.7

لذا فانه يجب علينا بيع (826.2) خيارات شراء للحصول على مركز فوري خال من المخاطر

$$419.7 \times 1.97 = 826.2$$

والجواب هو نفسه بغض النظر عن الطريقة المستخدمة في الحل.

لقد تم تقديم المثال أعلاه لاغراض توضيحية. وفي الحياة العملية فان المستثمرين نادراً ما يستخدمون خيارات الشراء للحصول على مركز خال من المخاطر تماماً. بالمقابل فان الخيارات تستخدم لتغيير مخاطر المحفظة المتناسقة وقتياً بواسطة حجم اكثر حداثة. فعلى سبيل المثال نفترض انك تملك (10 ملايين) دينار مستثمرة في سندات خزينة واسهم شبيهة لتلك الموجودة في مؤشر .(S&P100) نفترض أن رغبتك في مزيج السندات/الاسهم هي (20/80) ولكن المزيج في الحياة العملية هو (40/60) أي ان بيتا المحفظة التي ترغبها هو (0.8) والبيتا الحالية فقط (0.6) وسيكون الوضع كالتالي:

نوع الاصول	البيتا	الاستثمار الفعلي	الاستثمار المطلوب
سندات خزينة	0.0	4 ملايين دينار	2 مليون دينار
اسهم (S&P 100)	1.0	6 ملايين	8 مليون
		10 ملايين	10 ملايين
بيتا المحفظة		0.6	0.8

في هذه الحالة نحن نرغب بزيادة الخطر النظامي للمحفظة مع خيارات الشراء. لذا فانه يجب شراء خيارات شراء مستخدمين ذلك الجزء الخاص بسندات الخزينة لتامين الدفع. مرة أخرى نفترض ان (Call دينار) تمثل مركز خيار دينار واحد وستكون كمية خيارات الشراء الواجب شراءها.

$$0.8 = \frac{6}{10}(1.0) + \frac{Call(8.80)}{10} + \frac{4 - Call}{10}(0.0)$$

Call دينار = 227205 دينار +

عدد خيارات الشراء = (13.75 x 100) / 227205

= 165.24

وهذا يعني ضرورة شراء (165.24) خيار شراء ودفع مبلغ (227205) دينار من سندات الخزينة.

في المثالين أعلاه إستخدمنا خيارات الشراء على مؤشر السهم لتعديل المخاطر المنتظمة الفورية للمحفظة ويمكن ملاحظة ثلاثة تعليقات حول صفقة كهذه. أولاً: ان النتائج تطبق على لحظة من الوقت وبمرور الوقت فان اسعار الاسهم تتحرك وهكذا فان قيمة بيتا الخيار ستتحرك ايضاً. لذا فانه يستوجب إختيار خيارات الشراء التي لا تتصف بتغيرات جوهرية في البيتا العائدة لها مع تغير بسيط في المتغيرات الاخرى. وهذا يعنى ان الخيارات القريبة من تاريخ الانتهاء (لمدة شهر أو أقل) يجب أن تستخدم. ثانياً: يمكن استخدام الخيارات لتعديل مستوى خطر المحفظة اذا كان السهم المستقبلي المملوك يشبه المؤشر حيث تم تحرير الخيارات عليه. وأخيراً: يلاحظ أن مراكز السهم/الخيار/سند الخزينة يمكن الحصول عليها من تداول سندات الخزينة والسهم المستقبلية. في المثال الأول يمكن الحصول على بيتا صفر (Zero beta) من بيع (10 ملايين) في اسهم لشراء سندات خزينة بمبلغ (10 ملايين) دينار. في المثال الثاني فانه يمكن بيع (2 مليون) سندات خزينة واستثمار المتحصل عليه في الاسهم. وباية حالة في المتاجرة سواء كانت في الخيارات أو الاوراق المالية المستقبلية فان الوضع يعتمد على أيهما الأقل تكلفة. وهذا يعنى بالتاكيد ان تكاليف السمسرة لكل حالة يجب إعادة النظر بها بل وتقييمها.

التكرار الديناميكي لتامين المحفظة

Dynamic Replication of Porfolio Insurance

في بداية هذا الفصل بيّنا إمكانية تأمين قيمة دنيا للمحفظة عن طريق

(1) شراء سهم شبيه بسهم المؤشر وشراء خيارات بيع على مؤشر السهم أو

(2) شراء خيارات شراء على مؤشر السهم زائداً سندات خزينة. ومع ذلك فهناك العديد من المشاكل من إستخدام خيارات معينة لتأمين قاعدة للمحفظة الاستثمارية وهذه المشاكل هي:

1 ـ إن محفظة السهم قد تختلف تماماً بمحتوياتها عن أي مؤشر لسهم تتم المتاجرة بخياراتها.

2 ـ ان الخيارات قد لا يوجد لها تاريخ ممارسة مطابق لتاريخ المحفظة المؤمنة والمرغوبة. فعلى سبيل المثال قيمة اساسية لخمسة سنوات من الآن قد لا يمكن الحصول عليها من الخيارات المدرجة (المتاحة).

3 ـ ان بعض الخيارات المدرجة (المتاحة) في الولايات المتحدة هي خيارات أميركية. عليه فهناك درجة من المخاطر قد تحصل من ممارسة الخيار المبكرة المحتملة.

4 ـ هناك حدود قصوى لمركز الخيارات المتاحة.

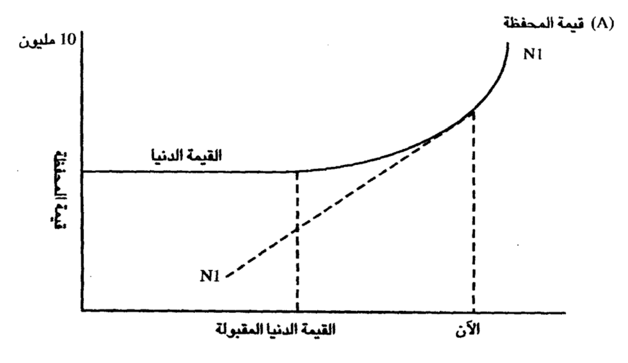
وكنتيجة لذلك فان برامج عدة لتامين محفظة قد لا تستخدم فعلاً خيارات بيع أو شراء مدرجة. بل وبدلاً من ذلك فانها تعتمد على نظرية مبادئ الخيار لخلق مراكز خيار إصطناعية أو تركيبية. ويمكن تحقيق ذلك من خلال تحديد ديناميكي للاصول بين الاسهم وسندات الخزينة. ولفهم طريقة إنجاز ذلك دعنا نراجع نموذج بلاك سكول مرة ثانية، نفترض العلاقات السعرية التالية موجودة بين خيارات شراء متداولة في اسوق، دين خال من المخاطر وبين قيمة سهم نحن بصدده الآن :

$$C_t = S_t N(d1) - [(X) \div e^{(rf)(T)}] N(d2)$$
$$= 100(0.8) - [80 \div e^{(0.1)(0.5)}] 0.6$$
$$= 100(0.8) - [76.10] 0.6$$
$$= 80 - 45.66 = 34.34$$

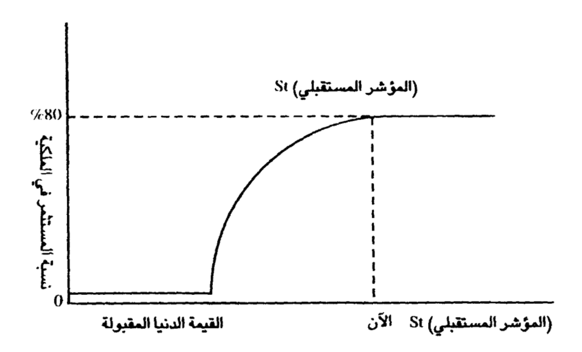
أن قيمة خيــار الشراء ستكون (34.34) دينار. وسبب ذلك يعود أن تكلـفة المحفظة المكررة المنظمة هي (34.34 دينار). وتكرار المحفظة هذا يتضمن شراء (0.8) لحصص من سهم (لتكلفة 100 دينار × 0.8 = 80 دينار)، ناقص (45.65) دينار حصلنا عليها من إقتراض عبر دين خالٍ من المخاطر. ان الـقيمة الاسمية لهذا الدين هي (80) دينار وقيمته الجارية (76.10) دنانير و (0.6) وحدات دين تم بيعها. خلال اللحظة التالية هذه المحفظة الاصطناعيـة في المتاجرة باصول مـستقبلية سيـكون لها نفس مدفوعات خـيار الشراء بالذات. ان تحقيق مـركز خيار إصطناعي من خلال تداول اصــول مستقبلية مـعينة يطلق عليه بالتكرار الديناميكي. ان مخرجات مراكز خيارات بيع يمكن تكرارها ديناميكياً.

لمـلاحظة كيف أن المـحفظـة المؤمن عليـها تتـحقق بتـكرار مراكـز خيارات البـيع ديناميكياً نلاحظ الرسوم في الشكل التالي (7 - 9).

الشكل (7 - 9) تكرار محفظة التامين ديناميكياً



(B) نسبة المستثمر في الملكية



في الجزء (A) تظهر قيمة المحفظة السوقية على المحور العمودي. أما قيمة مؤشر السهم المستقبلي فتظهر على المحور الافقي. في الجزء (B) فان نسبة المستثمر في الملكية تظهر على المحور العمودي. قيمة المحفظة الآن (10) ملايين دينار مع (8%) أستثمرت في الملكية (والشبيهة للمؤشر الفوري). أما المتبقي (20%) فقد تم الاحتفاظ به بشكل سندات خزينة بتاريخ إستحقاق .(T)

فاذا كانت المحفظة لم تؤمن وذلك بتكرار خيار بيع ديناميكي فان قيمتها سترتفع وتنخفض ضمن المستقيم المرسوم بين النقطتين ((N1-N1) لغير المؤمن عليها). ومع ذلك نفترض إن قيمة دنيا للمحفظة بمبلغ (8 ملايين) دينار هو المرغوب به. ولضمان عدم انخفاض قيمة المحفظة دون (8 ملايين) دينار فانه يجب إستخدام استراتيجية تحديد الاصول الديناميكية التالية.

(1) اذا زاد مؤشر السهم الذي نحن بصدده فيفضل عندئذ عدم اجراء تعديل في محتويات المحفظة من الاصول.

(2) إذا أنخفض مؤشر السهم بادنى من المستويات الجارية فيفضل بيع جزء من الاسهم

(بخسارة) واستثمار المتحصل عليه في سندات خزينة ذات إستحقاق بتاريخ (T) نستمر بتخفيض كهذا في حصة الاسهم إذا إستمر مؤشر الاسهم بالانخفاض. إذا إنخفض مؤشر السهم الى حد أدنى مقبول أو بادنى من ذلك عندئذ تباع كل الاسهم وإستثمارها في سندات خزينة.

إن نتائج إستراتيجية كهذه تتمثل بالمستقيمات الغامقة في الشكل السابق.

إن التكرار الديناميكي من تملك خيارات بيع ستكون نافعة اذا تمت المتاجرة بمؤشر اسهم ذو أسعار محددة في هذه الاستراتيجية. فاذا كانت الاستراتيجية تتطلب بيع (5%) من مركز الملكية، عندما ينخفض المؤشر (5) نقاط الى (450 دينار) فإن توفر إمكانية البيع عندئذ ضرورية عندما يكون مؤشر السهم (450) دينار. تصبح هذه الاستراتيجية غير نافعة ـ عند تنفيذ التعامل ـ عندما يكون المؤشر الفوري أقل بمقدار (50) نقطة أخرى.

مواضيع في تقييم الخيار Topics In Option Valuation

في هذا الفصل نشير الى مواضيع مختلفة الملازمة للتطبيق العملي لنموذج تسعير خيار بلاك سكول. أيضاً الاشارة الى الخيار الاميركي الذي أشرنا اليه سابقاً أو تعديل النموذج عندما تظهر الحاجة لدفع الارباح وكيفية تقدير مدخلات مختلفة للنموذج. والاشارة لنموذج بديل يسمى (binomial model) نموذج ذو الحدين.

إن معادلة بلاك سكول بمثابة تقييم لنموذج الخيار الاوروبي اي اتباع النموذج عند تحديد تاريخ الانتهاء. بالمقابل فان الخيار الاميركي قد يمارس في يوم الانتهاء أو قبل تاريخ الانتهاء. من الناحية المنطقية فان قيمة الخيار الاميركي يجب أن تساوي على الأقل الخيار الاوروبي. واذا لم يمارس الخيار الامريكي على الاطلاق مبكراً فان قيمته ستكون مساوية للخيار الاوروبي. واذا تمت ممارسته مبكراً فان نموذج بلاك سكول في تسعير الخيار سيهيء تقدير لقيمة الخيار الامريكي الذي ينحاز باتجاه نحو الاسفل (biased downward).

خيارات الشراء على الاسهم بدون دفع نقدي للعوائد

Call Options On Stocks With No Cash Dividend.

نفترض وجود خيار أمريكي يمارس عند سعر (50) دينار في أي وقت خلال الثلاثة الاشهر القادمة. يباع السهم بمبلغ (55) دينار ولا يدفع عنه أي عائد خلال حياة الخيار. يمارس الخيار بمبلغ (7) دنانير سعر خيار الشراء هذا (7 دنانير) يمكن إعتبارها متضمنة نوعين من العوامل: قيمة الوقت (time value) وعلى عقد حق الخيار الذي تؤدي ممارسته إلى تحقيق أرباح فورية (immediate in the money) وكما يلي:

Immediate Call Value قيمة خيار شراء فورية	5 دنانير
Time Value قيمة الوقت	2
سعر خيار الشراء في السوق	7 دنانير

نفترض إنك تملك خياراً ولكنك ترغب بتملك سهم. فهل يستوجب ذلك ممارسة الخيار اليوم لغرض الحصول على السهم؟ الجواب كلا. قد يعتبر ذلك تسرعاً اذ عليك دفع سعر ممارسة الخيار (50) دينار لتملك السهم. وكخيار يمكنك بيع خيار (بسبعة) دنانير واستخدام المتحصل عليه سوية مع (48) دينار لشراء السهم في السوق المفتوحة. ومن الواضح فان أحسن خيار هو بيع الخيار ما دام يضمن إنفاق مبلغ قليل من النقد Smaller out-of- pocket Cash flow.

عند ممارسة أي خيار على سهم لا يحقق عائداً قبل تاريخ الانتهاء فاننا نهمل قيمة الوقت (time value) المصاحبة للخيار. الوقت الوحيد الذي يجب ممارسة الخيار (خيار الشراء) لسهم ليست له عوائد عندما تكون قيمة وقت الخيار مساوي للصفر. وهذا يحصل فقط في تاريخ انتهاء الخيار. وما دام خيار الشراء الأميركي على الاسهم التي لا تحقق عوائد تدفع لا يفضل ممارسته فان مثل هذا الخيار سيكون مساوياً بالقيمة لخيار شراء أوروبي بمعنى يمكن استخدام نموذج بلاك سكول لتثمين مثل هذا الخيار الاميركي.

خيارات الشراء على الاسهم مصحوبة بعوائد كبيرة

Call options on Stocks with large Cash Dividend.

عندما تكون هناك مبالغ يجب دفعها عن الاسهم فان الممارسة الممكنة المبكرة تكون المثلى. فعلى سبيل المثال ناخذ الرغبة السابقة التي أوضحناها أعلاه في خيار الشراء ولكن نفترض الآن أن مبلغ (15 دينار) من الأرباح على الاسهم تدفع غداً. في اليوم الذي يصبح به لسهم قد فقد حقه من الارباح الموزعة (Ex-Dividend)، ويقصد بعبارة (Ex-divided) أن المستثمر عند شرائه سهم منشأة لن يحصل على الربح الذي يمكن ان توزعه المنشأة عن ربع السنة التي تم خلالها الشراء فان السهم يباع بمبلغ (55 دينار) وسعر الاستدعاء بمبلغ (7) دنانير. نفترض ان هذا المبلغ هو سعر ملائم إستناداً لنموذج بلاك سكول ويجب القيام بالتداول بهذا المبلغ والا فان أرباح أربتراج ستكون متاحة. ومع ذلك فان اليوم التالي يمثل فقدان السهم للعائد وتنخفض قيمته الى (40) دينار. كنتيجة لذلك فان قيمة خيار الشراء هي الاخرى ستنخفض لقيمة بلاك سكول جديدة ولنفترض (3) دنانير. هل يجب ممارسة خيار الشراء؟ الجواب بنعم. ولكن بصورة متاخرة في اليوم السابق لفقدان السهم العائد. بهذه الممارسة فانك تحصل فوراً على قيمة الخيار الفورية (5 دنانير (55 - 50 دينار)). وفي حالة عدم ممارستك الخيار فانك ستحصل فقط على خيار شراء يستحق (3) دنانير غداً. باختصار اذا كانت قيمة خيار الشراء الفورية (St - X) اكبر من قيمة الخيار في لحظة فقدان السهم لعائده فانك يجب ممارسة الخيار فوراً قبل تاريخ فقدان السهم لعائده.

تعديل الأرباح Dividend Adjustments

ان الخيارات المدرجة غير محمية ضد الارباح النقدية (cash Dividend) وعندما تدفع مثل هذه العوائد فان قيمة الاسهم المعنية ستنخفض وبالمقابل ستؤدي الى انخفاض قيمة خيار الشراء وارتفاع قيمة خيار البيع. واذا عرفت العوائد المستقبلية للسهم/الاسهم فهناك طريقتين لدمجهما في قيم خيار جارية. الاولى تعرف الارباح المستقبلية المتميزة (المنفصلة)، والثانية تعرف باسم توزيعات الارباح المستقبلية.

نفترض أن (Dn) تمثل عائد سهم نقدي منفصل يدفع في فترات (n) من الآن وتوجد عدد من الدفعات م $N(d2)$ $C_t = S_t N(d1) - [(X) + e^{(rf)(T)}]$ احدة وان (n) هو جزء من السنة. في هذه ال $0.6 [$ $100(0.8) - [80 + e^{(0.1)(0.5)}]$ =ـدم في نموذج بلاك سكول فانه يجب تخفيضه بالقيمة الحالية لارباح (N) المنفصلة (The N discrete dividend)

تعديل العائد المنفصل لسعر السهم

Discrete Dividend Adjustments to Stock Price

$$S_0 = S_0 - \sum_{n=1}^{N} [D_n \div e^{(rf)(n)}]$$

فعلى سبيل المثال نفترض أن سعر السهم الجاري (68.125 دينار) والعائد المعروف على السهم (2) دينار ستدفع تماماً في (شهر) أو (شهرين) من الآن. إذا كانت rf = 10% سنوياً فان سعر السهم المعدل سيكون كالتالي:

$$S_t = 68.125 - [2 \div e^{(0.1)(0.08333)}] - [2 \div e^{(0.1)(0.1666)}] = 64.17$$

أن أي أحتساب طبقاً الى بلاك سكول التي تتضمن (St) سيكون (64.17) دينار يحل محل 68.125 دينار.

واجراء مماثل يستخدم عندما يتم دفع الارباح (عوائد الاسهم) المستمرة. وهذا الاجراء قريب لما يحدث مع مؤشرات السهم. ولو أن عوائد (ارباح) الاسهم في المؤشر توزع مدفوعات منفصلة (مستقلة)، عندما تفترض ظاهرة الأرباح لكل الاسهم في المؤشر فان مجرى الأرباح (dividend Stream) هو الافضل مقارنة بالمستمر. اذا كان معدل الارباح (عوائد الاسهم) المستمرة هو ((dفان اسعار الاسهم (السهم) المعدلة التالي سيستخدم في معادلة بلاك سكول .

تعديل الارباح المستمرة لسعر السهم

Continuous Dividend Adjustment to Stock Price

$$S_t = S_t \div e^{dT}$$

إحتساب مدخلات بلاك سكول Calculating Black-Scholes Inputs

إستناداً الى نموذج بلاك سكول لتعديل الارباح فان خيارات البيع والشراء هي دالة متغيرات سنة

(1) سعر السهم الجاري = Current Stock Price S_t

(2) سعر ممارسة الخيار = Option exercise Price X

(3) الوقت حتى الانتهاء = time to expiration T

(4) الارباح المدفوعة النقدية المدفوعة في اليوم Cash dividends paid on day D_n=n

(5) ثابت، معدل الخلو من المخاطر التراكمي المستمر = Constant continuously rf compounded risk-free rate

(6) الانحراف المعياري للعائد التراكمي المستمر للسهم = Standard deviation of σ the Stock's continuously compounded return.

إن ثلاثة من هذه المتغيرات يمكن ملاحظتها مباشرة .(T , X, St) ولو أن (T) قد يعبر عنها في بعض الاحيان في أية وحدة زمنية فهي بصورة عامة جزء من سنة دائماً ما دامت (rf) و (σ) يعبر عنها كمتكافئات سنوية (متساوية سنوية).

الارباح (عوائد الاسهم) النقدية الموزعة Cash Dividends

يمكن قياس عوائد الاسهم أو تقديرها بسهولة. في حالة السهم الواحد يمكن التنبؤ بالأرباح النقدية خلال حياة الخيار والمبني على نموذج تاريخي. وفي حالات عدة فان منشآت قد أعلنت خلال حياة الخيار عن نيتها توزيع عوائد. إن العوائد على مؤشرات السهم يمكن التنبؤ بها أيضاً لفترة قصيرة من الوقت بناءاً على إستقراءات من الماضي. ان العوائد على مؤشرات السهم مع ذلك تحصل بصورة مستمرة بتحديد تواريخ محددة.

الفائدة بدون مخاطر Risk-free Interest

ان أفضل ما يقارب أو ينوب عن معدل الخلو من المخاطر هو عائد سند الخزينة ذو

إستحقاق مساو لانتهاء الخيار. ولكن يجب التاكد من أن معدل الخلو من المخاطر قد تم بيانه على اساس معدل عائد مستمر مقارنة بنهاية فترة تراكمي. (end-of- period com-pounding).

الانحراف المعياري Standard Deviation

إن الانحراف المعياري في معادلة بلاك سكول تمثل الانحراف المعياري لعوائد متراكمة مستمرة للاصول المستقبلية الفورية المعنية والتي أفترض على بقائها ثابتة خلال حياة الخيار. وبما أنه لا يمكن ملاحظته بصورة مباشرة فانه المتغير الاشد صعوبة في إيجاده. وهناك طريقتان لمعالجة هذه المشكلة.

الطريقة الاولى ناخذ الماضي بنظر الاعتبار لتقدير ما سيكون عليها الانحراف المعياري (σ) خلال حياة الخيار. الحرية في إختيار الفترة الزمنية ستؤثر بالطبع على التقدير.فاذا كانت طريقة خلق العائد ثابتة دون تغير (Stationary) فان النظرية الاحصائية تقترح أن تكون عدد ملاحظات العوائد اكبر ما تكون لتقليل التحيز في النتيجة ما أمكن. لسوء الحظ لا يوجد سبب للاعتقاد بان تغير أو تقلب السهم(Volatility) ومؤشر السهم يبقيان دون تغير (Constant) بمرور الوقت. ان تحليل الانحراف المعياري في الماضي هو على أحسن شيء يعتبر تقدير لتوقعات المستقبل أو ما يحمله المستقبل بين طياته.

نفترض أننا نفحص سلسلة من عوائد كل ربع سنة لعدد .(N) فلكل (1/4) فترة زمنية نحتسب العائد المتراكم المستمر كما يلي:

العائد المنفصل Discrete Return

$$R_t = \frac{\text{Dividends} + \text{Ending Price}}{\text{Begining Price}}$$

العائد المستمر

$$rt = \ln(1 + Rt) \text{ Continuous Return}$$

إن الانحراف المعياري لسلسلة من (rt) التي نريد تقديرها. أولاً: ان معدل العائد المستمر (m) قد تم ايجاده.

$$C_t = S_t N(d1) - [(X) \div e^{(rf)(T)}] N(d2)$$ معدل العائد

$$= 100(0.8) - [80 \div e^{(0.1)(0.5)}] 0.6$$

$$m = \frac{\left(\sum_{t=1}^{N} rt\right)}{N}$$

التقدير غير المتحيز للانحراف المعياري

$$\text{Unbiased Estimat of } (\sigma) \quad \sigma = \frac{\left[\sum_{t=1}^{N} (rt - m)^2\right]^{\frac{1}{2}}}{N - 1}$$

يلاحظ أن (N-1) قد استخدمت في هذه المعادلة بدلاً من .(N) في النماذج الكبيرة ينجم عن ذلك تقديرات غير متحيزة للانحراف المعياري (s). ونفترض اننا حصلنا على النتائج التالية :

Per quarter كل ربع %3.54 = m

Per quarter كل ربع %8.56 = σ

وما دام كل من (T),(rf) قد بينت على اساس عوائد سنوية فاننا بحاجة لتحويل (%8.56) إنحراف معياري كل ربع سنة الى ما يعادله أو يساوية سنوياً. ولو أننا لم نتطرق هنا الى اثبات رياضي فان التعامل مع سلاسل من العوائد المستمرة مستنبطة من توزيع ثابت وغير مترابطة مع بعضها بمرور الوقت: فان

الانحراف المعياري لفترات متعددة لعوائد مستمرة

Multiperiod Standard Deviation of Continuous Returns

(σ) for a (T) period outcome $= \sqrt{T} \times \sigma$ for 1 period outcome

أي أن نتيجة الإنحراف المعياري لفترة = T× الانحراف σ لمخرجات فترة واحدة.

عليه فان الانحراف المعياري السنوي سيكون:

$$\sigma_{annual} = \sqrt{4} \times \%8.56 = \%17.12$$

كانت الطريقة الاولى بخصوص الانحراف المعياري في معادلة بلاك سكول هو أخذ الماضي بنظر الاعتبار. أما الطريقة الثانية في تقدير الانحراف المعياري لاستخدامه في تقدير خيار يستخدم أسعار خيار شراء حقيقية للاستدلال على الانحراف المعياري ثم تسعيره حالياً في خيار الشراء، أي (Ct) وكافة الفقرات التي إستخدمت لاحتساب الانحراف المعياري الضمني (ISD) لكل خيار متاح على أصل مغطى منفرد (Single un-derlying asset). وحالما نستخرج قيم (ISD) فانه تحتسب قيمة إنحراف معياري ضمني موزون .Weighted implied Standard deviation (WISD) وابسط طريق لايجاد قيمة (WISD) هو معاملة كل (ISD) على قدم المساواة (treat equally). فاذا كان هناك خيارات شراء برصيد (N) وان ((i) هو (ISD) لخيار شراء (I) فان

$$WISD = \left(\sum_{i=1}^{N} \sigma_i \right) \div N$$

هناك طرق عملية متعددة لاجراءات الترجيح قد استخدمت عملياً. بعض الخيارات التي لم تعطى الاوزان اللازمة لها كانت داخل النقد لحد كبير أو خارج النقد (out of the money) بينما ترجح (تعطى اوزان) خيارات أخرى جراء حساسية سعر الخيار لتغيرات في الانحراف المعياري. وبغض النظر عن الطريقة المستخدمة (approach taken) ، فان قيمة (WISD) تظهر وكانها مؤشرات جيدة للتنبؤ لتغيرات السعر الحقيقي المستقبلي عوضاً عن التقديرات المبنية على تغيرات السعر التاريخي.

معادلة لكل من $N(d_1), N(d_2)$: A Formula for $N(d_1)$ and $N(d_2)$

إن قيمة $N(d_1$ و $N(d_2)$ هي قيمة دالة الكثافة الاعتيادية التراكمية (cumulative normal-density function) بين اللانهاية السالبة وبين أما (d1) أو (d2) ويمكن ايجادها بالاستعانة في الملحق رقم (A) في نهاية الكتاب.

كذلك توجد معادلة عامة لايجاد القيمة.

$$N(d) = 1 - N \times (d) (a_1k + a_2k^2 + a_3k^3 \quad \text{for } d \geq 0$$

$= 1 - N(d) \qquad \text{for } d < 0$

حيث

$K = 1 \div (1 + 0.33267d)$

$a_1 = 0.4361836 \qquad a_2 = -0.1201676 \qquad a_3 = 0.937298$

$$N\ x\ (d) = 1 \div \left[(\sqrt{2\pi})\ e^{d2 \div 2}\right]$$

تقييم خيار البيع Put Valuation

إن قيمة خيار البيع الاوروبي على السهم الذي لا يدفع عنه عوائد يمكن ايجادها باستخدام معادلة تقييم بلاك سكول كالتالي:

قيمة خيار البيع الاوروبي لسهم ذو عائد = صفر

European Put Value on a Zero-Dividend stock

$$P_0 = \left[X \div e^{(rf)(T)}\right] N(-d2) - S_0 N(-d1)$$

يلاحظ إن القيمة داخل القوس قد تم تقييمها بالسالب بالنسبة الى (d2), (d1).

نفترض أن سعر السهم المعطى حيث يمارس عليه خيار البيع بمبلغ (40 دينار)، سعر ممارسة خيار البيع (40) دينار تاريخ الانتهاء (1/2) سنة. معدل الخلو من المخاطر المستمر (10%) والانحراف المعياري لعوائد السهم (20%) سنوياً:

$$d_1 = \{\text{In}\ (40/40) + 0.5\ [0.1 + 0.04 \div 2]\} \div 0.2\sqrt{0.5}$$
$$= 0.4243$$
$$d_2 = 0.4243 - 0.2\sqrt{0.5}$$
$$= 0.2828$$

$N(-0.4243) = 0.3357 \qquad N(-0.2828) = 0.3886$

$$P_0 = [40 \div e^{(0.1 \times 0.5)}]\ (0.3886) - 40\ (0.3357) = 1.36$$

أن تسعير خيار البيع الأميركي اكثر صعوبة بسبب إمكانية ممارسة الخيار بصورة مبكرة.

النموذج ذو الحدين The Binomial Model

يستخدم النموذج ذو الحدين (الثنائي) على نطاق كبير لبيان منطق تقييم خيار معطى وكيف أن ورقة مالية معينة (مثل خيار شراء) يمكن تكرارها من خلال مراكز ملائمة في إثنتين من أوراق مالية أخرى (مثل الدين والفوري المعطى). وبينما يمكن استخدام النموذج بالكومبيوتر وامكانية إستخدامه لتقدير الخيارات الفعلية فقد أستخدم بصورة شائعة لأغراض تعليمية وقد سمي هذا النموذج بالثنائي (ذو الحدين) لانه يفترض أن خلال الفترة التالية من الوقت يكون للسعر الفوري المعطى قيمة واحدة من قيمتين محتملتين. قد يكون هذا الافتراض غير منطقي (غريب في معناه) لانشاء نموذج تقييم عملي، ولكن ليس كذلك إذا فكرنا (بفترة من الوقت) اذا كانت قصيرة ووقت تاريخ الانتهاء يتكون من " عدة فترات " من الآن.

النموذج الثنائي ذو الفترة الواحدة Single-Period Binomial Model

نفترض توفر خيارات شراء ذات الفترة الواحدة على حصص اسهم لمنشأة فريدة متميزة. نفترض أن كل خيار يمارس عند السعر (40 دينار) وان الحصة المتميزة تباع الآن بسعر (50) دينار. ان سبب شهرة اسهم المنشأة مدين الى حقيقة بيع السهم عند تاريخ إنتهاء الخيار سيكون عند أحد سعرين ممكنين إما بالسعر (62.50 دينار) أو (37.50 دينار). فما هو سعر بيع خيار الشراء؟

للاجابة على السؤال نقول اذا تمكنا من تشكيل محفظة للسهم وخيار ينتج عنه ناتج خال من المخاطر في تاريخ الانتهاء فاننا نتمكن من تقدير الخيار، أي ضرورة ملاحظة سعر السهم وسعر المحفظة بدون مخاطر حتى نتمكن من تخمين (infer) ماذا يجب أن تكون عليه قيمة خيار الشراء. في نموذج تكافؤ خيار البيع/الشراء فانه تم الحصول على مركز خالٍ من المخاطر من خلال المتاجرة في (1.0) وحدات من كل أصل (asset) وعلى سبيل المثال شراء (1.0) سهم، شراء (.0) خيار بيع، تحرير (1.0) خيار شراء. في الموقف الجاري فان (1) الى (1) نسبة تغطية لا تصبح نافعة بعد الآن. يلاحظ ان اسعار السهم إما أن تكون (62.50 دينار) أو (37.50 دينار) أي أن السعر يتراوح بمدى (25

دينار). بالمقابل فان خيار الشراء يساوي إما [22.50 دينار (62.50 - 40)] أو (صفر دينار) بسعر مداه (22.50 دينار). وما دام سعر السهم اكثر تغيراً فان نسبة التغطية ستكون أقل من (1.0). لمركز السهم الذي نحن بصدده لكي يتوازن مع مركز قصير في (1.0) خيار شراء فانه يجب شراء أقل من (1.0) سهم أو حصة. فتكون ببساطة وبالمقابل نسبة تغطية خالية المخاطر كالتالي:

نسبة التغطية خالية المخاطر الثنائية Risk-Free Binomial Hedge Ratio

= End - of - Period Range of Option Prices ÷ Exporation Date Range of Stock Prices

= مدى نهاية الفترة لاسعار الخيار ÷ مدى تاريخ الانتهاء لاسعار السهم

في مثالنا نسبة التغطية تساوي [0.90 , (22.50/25 دينار)]. تبين هذه النتيجة أن محفظة (0.90) لحصص طويلة و (1.0) خيار شراء قصير تكون خالية المخاطر. هذه المحفظة تكرر سند خزينة ذات قيمة إسمية (33.75) دينار.

إستخدام خيار شراء وسهم لتكرار مركز خالٍ من المخاطر

		تاريخ الانتهاء	
	اليوم St	= 37.50 دينار	62.50 = St دينار
شراء (0.90) سهم	- 45	+ 33.75 دينار	+ 56.25 دينار
تحرير (1.0) خيار شراء	+ C	-	- 22.50 دينار
	-45 +C دينار	+ 33.75 دينار	+ 33.75 دينار

بافتراض ان معدل الخلو من المخاطر لفترة واحدة هو (10%)، فان السعر الجاري لخيار الشراء = (14.32) دينار

$$C = 0.90\,(50) - 33.75 \div 1.1 = 14.32$$

وكالسابق يمكن تكرار المخرجات لخيار الشراء وبمحفظة لسهم ونقد. في هذه الحالة (0.90) من حصص الاسهم سيتم شرائها ودين خال من المخاطر بقيمة 33.75/ 1.1 دينار سيتم إصدارها. إن النموذج الثنائي ذو الفترة الواحدة يمكن توسيعه (تمديده) لفترات متعددة من خلال الاجراءات التي استخدمت هنا.

أمثلة محلولة :

مثال (1) : فيما يلي معلومات لخيارات لسهم واحد (Single stock)

	خيارات شراء		
	A	B	خيار بيع C
الأشهر لغاية الانتهاء	3	9	3
rf السنوي المستمر	%10	%10	%10
RF السنوي المنفصل (غير مترابط)	%10.52	%10.52	%10.52
الانحراف المعياري لعوائد السهم	%40	%40	%40
سعر الممارسة	55 دينار	55 دينار	55 دينار
سعر الخيار	2.56 دينار	-	6.20 دينار
سعر السهم	50 دينار	50 دينار	50 دينار
عائد السهم	صفر	صفر	صفر

(a) لماذا يباع خيار شراء (B) بأعلى من خيار شراء (A)؟

(b) هل يمكن استخدام نموذج تكافؤ البيع/الشراء للخيارات (A),(C)؟

(c) كيف يمارس خيار الشراء (A)، السهم، سندات الخزينة لتكرار مخرجات تاريخ الانتهاء لخيار البيع (C)؟

(d) إحتسب قيم بلاك سكول لخيار الشراء (A),(B)؟

(e) المطلوب تفسيرك لما تعنيه $N(d_1)$, $N(d_2)$؟

الحل :

(a) خيار الشراء (B) له وقت طويل الانتهاء. وهناك أمل كبير أن يمارس خيار الشراء بقيمة موجبة.

(b) نظرياً: $C_t - P_t = S_t - X + (1 + RF)^T$

- 3.64 دينار = $(1.1052^{0.25}) \div 55 - 50 =$

- 3.64 دينار = $6.20 - 2.56 =$ الفرق الحقيقي

لذا فان تكافؤ البيع/الشراء له أثره (working).

(c) شراء (1.0) خيار شراء (A)، بيع خيار قصير (1.0) سهم، شراء دين الآن بقيمة $(55 \div 1.1052^{0.25})$.

(d) بيانات خيار شراء Call data

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{50}{55}\right) + 0.25\left(0.10 + \frac{0.4}{2}\right)^2}{0.4\sqrt{0.25}} = -0.25$$

$$d_2 = 0.25 - 0.4\sqrt{0.25} = -0.45$$

$$N(d_1) = 0.41013 \qquad N(d_2) = 0.3264$$

$$C = 50\,(0.4013) - \frac{55}{e^{(0.1)(0.25)}}\,(0.3264) = 2.56$$

بيانات خيار الشراء (B) Call B data

$$d_1 = \frac{\ln\left(\frac{50}{55}\right) + 0.75\left(0.10 + \frac{0.4}{2}\right)^2}{0.4\sqrt{0.75}} = -0.11$$

$$d_2 = d_1 - \sigma\sqrt{T} = -0.23$$

$$N(d_1) = 0.5438 \qquad N(d_2) = 0.409$$

$$C = 50\,(0.5438) - \frac{55}{e^{(0.1)(0.75)}}\,(0.409)$$

(c) لتكرار المدفـوعات المتزامنة لخيـار الشراء فانه يجب شراء حـصص بمقدار $N(d_1)$ واصدار وحدات $N(d_2)$ من الدين والتي تساوي الآن $(X \div e^{rfxt})$

مثال (2) :

هناك خـيار بيع وشـراء على سـهم مـعين وكـل منهمـا يمارس بسـعر (50) دينار. يمارس كل منهما الآن على اساس $P_0 = (1)$ دينار، $C_0 = 8$ دنانير، $S_0 = 45$

أوجد قيمة الاستثمار في تاريخ الانتهاء وصافي الربح من:

(a) شراء (1.0) خيار شراء. (b) تحرير (1.0) خيار شراء.

(c) شراء (1.0) خيار بيع. (d) تحرير (1.0) خيار بيع.

إجعل نفس المطلوب السابق المثبت في السـؤال (بما يشبهه) اذا كانت اسعار تاريخ الانتهاء للسـهم (40, 45, 50, 55, 60) دينار.

الحل : من (a) الى (d)

	40 دينار	45	50	55	60
	التدفقات النقدية في تاريخ الانتهاء				
شراء (1.0) خيار شراء	0	0	0	50-	50-
تحرير (1.0) خيار شراء	0	0	0	50	50
شراء (1.0) خيار بيع	50	50	0	0	0
تحرير (1.0) خيار بيع	50-	50-	0	0	0
	40 دينار	45	50	55	60
	قيم استثمار تاريخ الانتهاء				
شراء (1.0) خيار شراء	0	0	0	5	10
تحرير (1.0) خيار شراء	0	0	0	5-	10-
شراء (1.0) خيار بيع	10	5	0	0	0
تحرير (1.0) خيار بيع	10-	5-	0	0	0

	40 دينار	45	50	55	60
	الارباح الصافية في تاريخ الانتهاء				
شراء (1.0) خيار شراء	-8	-8	-8	-3	2
تحرير (1.0) خيار شراء	8	8	8	3	-2
شراء (1.0) خيار بيع	9	4	-1	-1	-2
تحرير (1.0) خيار بيع	-9	-4	1	1	1

مثال (3) :

نفترض أن خيارات شراء خيار لاحدى المنشآت تنتهي اليوم. بسعر ممارسة الخيار (70) ديناراً والتعامل بالسهم هو (65) ديناراً ويباع الخيار بمبلغ (8 دنانير). ما هو الاربتراج؟

الحل :

بيع خيار الشراء	8 دنانير
شراء سهم	(70)
ما يستلم نقداً عند ممارسة الخيار	65
ما نستلمه نقداً (الصافي)	3 دنانير

مثال (4) :

فيما يلي المعلومات عن خيارات البيع والشراء.

	خيار الشراء	خيار البيع
سعر السوق	7	2
سعر الممارسة	70	70
تاريخ الممارسة	4 (شهور)	4 (شهور)

معدل خلو المخاطر = (10%) سنوياً (متراكم غير مترابط).

سعر السهم = 75 دينار.

(a) هل أن تكافؤ البيع/الشراء ينفع في الحل.

(b) ما هو الاربتراج المبني على تكافؤ البيع/الشراء.

الحل:

(a) $c - p = 75 - 70 \div 1.1^{(4 \div 12)} =$ 7.19 دينار (نظريا)

$c - p = 7 - 2 =$ 5 دنانير (في السوق)

عليه فان خيار الشراء لم يقيم بصورة صحيحة(باقل من قيمته الفعلية) مقارنة بخيار البيع.

(b) توضيح لخيار البيع في تاريخ الانتهاء لمبلغ (60 ديناراً، 80 ديناراً):

يوم الانتهاء Expiration Day

	اليوم	60 دينار	80 دينار
شراء (1.0) خيار شراء	(7)	-	10
بيع (1.0) خيار بيع	2	(10)	-
بيع (1.0) سهم	75	(60)	(80)
الصافي	70	(70)	(70)
	الأجوبة		
شراء سندات خزينة	(70)	72.26	72.26
المجموع	صفر	2.26	2.26

الخلاصـــة :

فيما يلي النقاط الرئيسية والتصورات عن الفصل الحالي.

(1) توفر الخيارات لمـالك الخيار الحق في ممارسة انواع مـحددة من الاصول في تاريخ مستقبلي وبسعر محدد. بالمقابل فان العقود المستقبلية هي التزامات للمتاجرة.

(2) تمت دراسة نموذجين لتقدير الخيار وهمـا نموذج تكافؤ البيع/الشراء والذي يعتمد على نتـائج تاريخ الانتهاء والـذي ينفع في تقدير مـا يحب أن تكون عليه الفـروقات السعرية بين خيار بيع وخيار شراء متـماثلين. كلا النموذجين تم تطويرهما من قبل بلاك سكول ويعتمدان على استمرار الوقـت وقدرتهما في تقدير أي نوع من الخيار. سعرالخيار الآخر لا حاجة اليه.

(3) إن نموذج تكافؤ البيع/الشراء ونموذج بلاك سكول يعـتمدان على تكلفة خلق محفظة تكرر مخرجات خيار ما. ويجب ممارسة الـخيار بذلك السعر المساوي لتكلفة تكرار محفظة أو أرباح أربتراج ممكنة.

(4) إن المحددات الرئيسية لقيمة خيار هي السعر الجاري للاصول المستقبلية التي نحن بصددها، سعر الممارسة للخيار، الوقت لغاية تاريخ انتهاء الخيار، معدل فائدة الخلو من المخاطر، والانحراف المعياري لعوائد الاصول المستقبلية المعنية.

(5) من الناحية الاقتصادية فان خيـار الشراء هي رافعة مركز الملكية (leveraged ownership position) في الاصول المستقبلية المعنية.

(6) إن بيتا خيار الـشراء مساوي لبيتا الاصول المـستقبلية المعنية مـضروباً في السعر الفوري المستقبلي مقسوماً على سعر خيار الشراء مضروباً في $N(d_1)$.

(7) إن خيارات الشراء تعطي الحق في الشراء أما خيارات البيع فتعطي الحق في البيع.

أسئلة الفصل السابع

س1 ـ في سوق الاوراق المالية تـوجد خيارات الشراء والبيع. نفترض ان كـلاً منهما يتم تداوله بسعر (50) ديناراً. ويتم تداولهما الآن كالتالي

$P_0 =$ دينار واحد $C_0 =$ 8 دنانير $S_0 =$ 48 دينار

إحسب قيمة الاستثمار بتاريخ الانتهاء وصافي الربح من:

(a) شراء (1.0) استدعاء.

(b) تحرير (1.0) خيار شراء.

(c) شراء (1.0) خيار بيع.

(d) تحرير (1.0) خيار بيع.

اذا علمت أن اســعار السهــم بتاريخ الانتــهاء هي 40 دينار، 45 دينار، 50 دينار، 55 دينار، 60 دينار.

س2 ـ نفترض ان خيارات الشراء لمنشأة وليد سـتنتهي اليوم. سعر التنفيذ (70 ديناراً). ويتم تداول السهم بسعر (65 ديناراً). ويباع خيار البيع بالمبلغ (8 دنانير). ما مقدار الاربتراج؟

س3 ـ لديك خيارات البيع والشراء التالية:

	البيع دينار	الشراء دينار
سعر السوق	2	7
سعر التنفيذ	70	70
تاريخ التنفيذ	3mo	4mo

معدل الخلو من المخاطر = 10% سنوياً (منفصل متراكم discrete compound)

سعر السـهم = 75 ديناراً.

(a) هل تنطبق حالة تكافؤ (تماثل) البيع/الشراء؟

(b) ما هو اساس الاربتراج في تكافؤ البيع/الشراء؟

س4 ـ لدينا المعلومات التالية:

65 دينار = X   5.09 دينار = P0   74 دينار = S0

الانتهاء = سنة واحدة %10 = rf

نفترض أن السهم لا يدفع أرباحاً ومعدل الخلو من المخاطر يبقى ثابتاً.

(a) ما هو سعر الخيار كذلك عند سعر تنفيذ (65 دينار) وتاريخ الانتهاء سنة واحدة.

(b) كيف تتشكل محفظة استثمارية لتلك الاوراق المالية لها مدفوعات في سنة واحدة مطابقة لسهم طويل؟ (ربما لا يتم شراء أو بيع السهم).

(c) كيف يمكن تشكيل محفظة استثمارية لتلك الاوراق المالية لها مدفوعات في سنة واحدة مطابقة لتحرير بيع واحد؟ (مرة أخرى قد لا يتم تداول خيار البيع).

(d) تحت هذه المعطيات يوضح التعريف الاقتصادي لخيار الشراء (what a call is) ما هي مكونات خيار الشراء؟

س5 ـ ترغب المستثمرة آية في شراء خيار الشراء لاحد المخازن المحلية لها تاريخ انتهاء لسنة واحدة وسعر تنفيذ مليون دينار، ولن يبيع اصحاب المخزن خياراً كهذا ولكن يرغبون في بيع المخزن بمبلغ (1.1) مليون دينار. معدل فائدة الخلو من المخاطر الجاري (%9) سنوياً (مركب منفصل لنهاية فترة) وان التامين لسنة لمبلغ (مليون) دينار قرض سيكون (100000) دينار. كيف يمكن إنشاء خيار شراء اصطناعي على المخزن؟

س6 ـ أظهر تحليل منشأة صفوان أن أسعار الاسهم العادية لهذه المنشأة إما (80) دينار أو (50) دينار وتباع حالياً بسعر (60) دينار. إن خياراً ينتهي في سنة واحدة بسعر تنفيذ (0) دينار يمكن شراؤه بمبلغ (10.23) دينار. ما هو معدل الخلو من المخاطر لسنة واحدة؟

س7 ـ لديك المعلومات التالية:

الخيارات لمنشأة عبد الرحمن (بالدنانير)

	A	B	C	D	E
السوق الحالية الى:					
الخيار	16.12	10.62	8.31	10.50	7.25
السهم	80.0	80.0	80.0	80.0	80.0
معلومات الخيار:					
سعر التنفيذ	70.0	80.0	90.0	90.6	70.0
عدد اشهر الانتهاء	3	3	3	6	3
معلومات السوق					
rf المستمر السنوي	%12	%12	%12	%12	%12
الارباح المتوقع توزيعها النقدية	0	0	0	0	0
الانحراف المعياري لعوائد السهم	%60	%60	%60	%60	%60

(a) إحسب قيمة بلاك سكول في كل خيار.

(b) يلاحظ ان خيار شراء (A) وخيار بيع (E) لهما نفس الشروط استخدم نموذج تكافؤ البيع/الشــراء لتقييم خيار الــبيع. قيمة خيــار شراء بلاك سكول الى (A) بين سبب كون قيمة خيار البيع هي ذاتها القيمة في الفرع (a).

(c) بيّن المقصود من المصطلحات $N(d_1)$، $N(d_2)$ من حيث المعنى لخيار الشراء (A).

س9 ـ المعلومات التالية متوفرة لمنشأة انس عن السهم وخيارات شرائه.

St = 65 دينار

X = 60 دينار

rf = %12 (سنوي مستمر)

σ = %40 (سنوي)

نصف سنة = الاستحقاق.

من المؤكد أيضاً ان السهم سيدفع (1) دينار كأرباح موزعة خلال ثلاثة اشهر ويتبعها (دينار) واحد أرباح موزعة قبل تاريخ انتهاء الخيار بستة أشهر.

(a) ماذا سيكون عليه سعر الخيار؟

(b) بدون إجراء أية حسابات، واذا أهملت الاخذ بنظر الاعتبار مدفوعات توزيعات الارباح هل بامكانك التقدير اذا كان السعر مساوياً، أقل من، أو اكبر من السعر في الجزء (a)؟ لماذا؟

س10 ـ مع بقاء كافة العوامل ثابتة فان زيادة (دينار) واحد في سعر تنفيذ خيار الشراء ستؤدي الى انخفاض قدره (دينار) واحد بقيمة خيار الشراء. هل العبارة صحيحة ام خطأ؟ لماذا؟

س11 ـ لدينا المعلومات التالية التي تمثل سلسلة من العوائد الشهرية على احد الاسهم. والعوائد من نوع العوائد المنفصلة (لا ارتباط بينها). أوجد تقدير الموقع السابق (ex post estimate) للانحراف المعياري لبلاك سكول.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
%5	15	2	-8	1	-4	20	5	-8	10	8	0

س12 ـ نفترض قيامك بحساب الانحراف المعياري الضمني لاثنين من خيارات الشراء. ويختلفان بينهما من حيث سعر التنفيذ فقط. (وهما على نفس السهم ولهما تاريخ انتهاء واحد). ما هي المضاربة الخالية المخاطر الفورية الممكنة الحدوث؟

	الخيار A	الخيار B
ISD	40%	50%
N(d1)	0.8	0.6

س13 ـ نفترض أن ارباحاً موزعة الى (D) من الدنانير ستدفع في تاريخ الانتهاء لخيار بيع وخيار شراء. أوجد نموذج تماثل البيع/الشراء لهذه الحالة.

س14 ـ يدير صبحي محفظة استثمارية قيمتها السوقية (30) مليون دينار. وقد طلب منه إستخدام خيارات بيع أو خيارات شراء في برنامج تامين محفظة. وما دامت المحفظة مشابهة الى مؤشر (S&P100) فهو راغب في استخدام خيارات مؤشر (S&P100) وقد توفرت المعلومات الضرورية التالية:

القيمة الفورية الجارية لمؤشر(S&P500) = 600 دينار

معدل الخلو من المخاطر (نهاية سنة ومركب) = 10% سنوياً

عوائد الارباح التي توزع على مؤشر (S&P100) = 2% سنوياً

وتدفع تماماً بعد ستة أشهر من الآن.

معلومات عن الخيار:	الشراء (دينار)	البيع (دينار)
الاسعار الجارية	35	5
سعر التنفيذ	580	580
تاريخ الانتهاء	6 أشهر	6 أشهر
نوع الخيار	Euro	Euro

(a) هل يصلح تماثل البيع/الشراء؟

(b) وضح قيم تاريخ الانتهاء لمحفظة تامين باستخدام خيارات البيع. وبنفس الاسلوب أوجد قيم (S&P100) للمبالغ (500 دينار، 550 دينار، 600 دينار، 650 دينار).

(c) استخدم خيار الشراء سوية مع سندات خزينة لايجاد محفظة تامين لها نفس القيمة الاساسية الدنيا كما في(b) . احسب قيمها بقيم مؤشر (S&P100) عند (500 دينار، 550 دينار، 600 دينار، 650 دينار). قارن النتائج مع المتحصل عليها في(b) ووضح أسباب الاختلاف.

(d) باستخدام خيارات البيع، في أي وضع يكون صبحي في (أحسن وضع) مع محفظة التامين مقارنة مع مركز اسهم (100%).

س15 ـ استخدم البيانات في السؤال (14) لتوضيح مخرجات أربتراج المؤشر. للتداول في سهم قيمته (10) ملايين دينار.

س16 ـ نصحت إيناس مؤتمنتها في جمعية خيرية ببيع خيارات شراء على اسهم تحتفظ بها الجمعية في محفظتها الاستثمارية لزيادة عوائد المحفظة النقدية. ناقش.

س17 ـ كيف يؤثر استخدام الخيارات في محفظة استثمارية ـ مزيج المحفظة من السندات / الاسهم.

س18 ـ اذا كنت بصدد بيع خيار شراء بسعر تنفيذ (100) دينار وسنة واحدة للانتهاء. لا يدفع هذا السهم المعطى أية أرباح(dividends) . سعره الحالي (100) دينار وانت تعتقد باحتمال قدره (50%) أن يزداد سعر السهم ليصل الى (120) دينار واحتمال (50%) أن ينخفض السعر الى (80 دينار). معدل فائدة الخلو من المخاطر (10%).

(a) اشرح الخطوات الواجب اتخاذها حصراً في استخدام نموذج تسعير الخيار الثنائي لحساب قيمة خيار الشراء.

(b) قارن بين نموذج تسعير الخيار الثنائي مع نموذج تسعير خيار بلاك سكول.

س19 ـ أوضح البديهية الاقتصادية المعطاة عن ما هية بيتا خيار الشراء:

$$Beta_{call} = Beta_{spot} \times (s \div c) \times N(d_1)$$

س20 ـ إذا كنت مديراً لمحفظة استثمارية قيمتها (100) مليون دينار مستثمرة كما يلي: (50) مليون دينار في اسهم مشابهة لـ (S&P100) و (50) مليون دينار في سندات خزينة. المعلومات المناسبة لخيار (S&P100) تتضمن ما يلي:

سعر مؤشر S&P 100 الفوري = 500 ديناراً

سعر خيار S&P 100 = 30 ديناراً

$N(d_1)$ لخيار شراء = 0.75

بيتا مؤشر S&P 100 = 1.0

كم خياراً يمكن تداوله لتغيير بيتا المحفظة في وقته الى:

(a) 0.0 (b) 1.0

(c) 0.6

مصادر الفصل السابع

References

Chance. Donald M. A N Introduction to Options and Futures, Orlando, FL: Dryden Press, 1989.

Hull, John. Options, Futures and Other Derivative Securities, Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall, 1989.

Marshall, John F. Futures and Option Contracting, Cincinnati, OH: South-Western, 1989, Stoll, Hans R., and Robert E. Whaley, Futures and Option: Theory and Applications, Cincinnati, OH: South-Western, 1993.

Some interesting articles treating options are as follows:

Black, Fischer. "Fact and Fantasy in the Use of Options," Financial Analysts Journal, July-August 1975.

Chance, Don M. "Option Volume and Stock Market Performance," The Journal of Portfolio Management, Summer 1990.

Rendelman, Richard J. and Thomas J. O'Brien, "The Effects of Volatility Misestimation on Option Replication Portfolio Insurance," Financial Analysts Journal, May-June 1990.

Classic studies of derivative valuation can be difficult for students who have weak training in mathematics. But the general arguments can usually be followed. You might examine these two articles:

Black, Fischer. "The Pricing of Commodity Contracts," Journal of Financial Economics, September 1976.

Black, Fischer and Myron Scholes, "The Pricing of Options and Corporate Liabilities," Journal of Political Economy, May-June 1973.

Appendix A

Area of the Normal

Distribution : Above

The Distribution mean

d1, d2 or Z-score	0	0.01	0.02	0.03	0.04	0.05	0.06	0.07	0.08	0.09
0.00	0.5000	0.5040	0.5080	0.5120	0.5160	0.5199	0.5239	0.5279	0.5319	0.5359
0.10	0.5398	0.54381	0.5478	0.5517	0.5557	0.5596	0.5636	0.5675	0.5714	0.5754
0.20	0.5793	0.58317	0.5871	0.5910	0.5948	0.5987	0.6026	0.6064	0.6103	0.6141
0.30	0.6179	0.62172	0.6255	0.6293	0.6331	0.6368	0.6406	0.6443	0.6480	0.6517
0.40	0.6554	0.65909	0.6627	0.6664	0.6700	0.6736	0.6772	0.6808	0.6844	0.6879
0.50	0.6915	0.69496	0.6985	0.7019	0.7054	0.7088	0.7122	0.7156	0.7190	0.7224
0.60	0.7257	0.72906	0.7324	0.7356	0.7389	0.7421	0.7454	0.7486	0.7517	0.7549
0.70	0.7580	0.76114	0.7642	0.7673	0.7703	0.7734	0.7764	0.7793	0.7823	0.7852
0.80	0.7881	0.79103	0.7939	0.7967	0.7995	0.8023	0.8051	0.8079	0.8106	0.8133
0.90	0.8159	0.81859	0.8212	0.8238	0.8264	0.8289	0.8315	0.8340	0.8365	0.8389
1.00	0.8414	0.84376	0.8461	0.8485	0.8508	0.8531	0.8554	0.8577	0.8599	0.8622
1.10	0.8643	0.86651	0.8687	0.8708	0.8729	0.8749	0.8770	0.8790	0.8810	0.8830
1.20	0.8849	0.88687	0.8888	0.8907	0.8925	0.8944	0.8962	0.8980	0.8997	0.9015
1.30	0.9032	0.90491	0.9066	0.9083	0.9099	0.9115	0.9131	0.9147	0.9162	0.9177
1.40	0.9193	0.92074	0.9222	0.9236	0.9251	0.9265	0.9279	0.9292	0.9306	0.9319
1.50	0.9332	0.93448	0.9357	0.9370	0.9382	0.9394	0.9406	0.9418	0.9429	0.9441
1.60	0.9452	0.94630	0.9474	0.9485	0.9495	0.9505	0.9515	0.9525	0.9535	0.9545
1.70	0.9554	0.95637	0.9573	0.9582	0.9591	0.9599	0.9608	0.9616	0.9625	0.9633
1.80	0.9641	0.96485	0.9656	0.9664	0.9671	0.9678	0.9686	0.9693	0.9699	0.9706
1.90	0.9713	0.97193	0.9726	0.9732	0.9738	0.9744	0.9750	0.9756	0.9761	0.9767
2.00	0.9772	0.97778	0.9783	0.9788	0.9793	0.9798	0.9803	0.9808	0.9812	0.9817
2.10	0.9821	0.98256	0.9830	0.9834	0.9838	0.9842	0.9846	0.9850	0.9854	0.9857
2.20	0.9861	0.98644	0.9868	0.9871	0.9874	0.9878	0.9881	0.9884	0.9887	0.9890
2.30	0.9893	0.98954	0.9898	0.9901	0.9903	0.9906	0.9909	0.9911	0.9913	0.9916
2.40	0.9918	0.99201	0.9922	0.9924	0.9926	0.9928	0.9930	0.9932	0.9934	0.9936
2.50	0.9938	0.99395	0.9941	0.9943	0.9944	0.9946	0.9948	0.9949	0.9951	0.9952
2.60	0.9953	0.99546	0.9956	0.9957	0.9958	0.9960	0.9961	0.9962	0.9963	0.9964
2.70	0.9965	0.99663	0.9967	0.9968	0.9969	0.9970	0.9971	0.9972	0.9973	0.9974
2.80	0.9974	0.99752	0.9976	0.9977	0.9977	0.9978	0.9979	0.9979	0.9980	0.9981
2.90	0.9981	0.99819	0.9982	0.9983	0.9984	0.9984	0.9985	0.9985	0.9986	0.9986
3.00	0.9986	0.99869	0.9987	0.9988	0.9988	0.9989	0.9989	0.9989	0.9990	0.9990

The data above represent the area between negative infinity and a certain number of standard deviations above the mean of a "normal" distribution. For example if the number of standard deviations is 0.67 above the mean (or expected value) then the cumulative probability from minus infinity to 0.67 is 0.7486.
This table can be used in the Black-Scholes Option Model for positive values of "d1" or "d2".
The data can also be used to find the number of standard deviations associated with a given return percentile.

Appendix B

Present Value of $1 Received at the End of Period

n (Periods)	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.25
	r / m														
1	0.990	0.980	0.962	0.943	0.926	0.909	0.893	0.877	0.870	0.862	0.847	0.833	0.820	0.806	0.800
2	0.980	0.961	0.925	0.890	0.857	0.826	0.797	0.769	0.756	0.743	0.718	0.694	0.672	0.650	0.640
3	0.971	0.942	0.889	0.840	0.794	0.751	0.712	0.675	0.658	0.641	0.609	0.579	0.551	0.524	0.512
4	0.961	0.924	0.855	0.792	0.735	0.683	0.636	0.592	0.572	0.552	0.516	0.482	0.451	0.423	0.410
5	0.951	0.906	0.822	0.747	0.681	0.621	0.567	0.519	0.497	0.476	0.437	0.402	0.370	0.341	0.328
6	0.942	0.888	0.790	0.705	0.630	0.564	0.507	0.456	0.432	0.410	0.370	0.335	0.303	0.275	0.262
7	0.933	0.871	0.760	0.665	0.583	0.513	0.452	0.400	0.376	0.354	0.314	0.279	0.249	0.222	0.210
8	0.923	0.853	0.731	0.627	0.540	0.467	0.404	0.351	0.327	0.305	0.266	0.233	0.204	0.179	0.168
9	0.914	0.837	0.703	0.592	0.500	0.424	0.361	0.308	0.284	0.263	0.225	0.194	0.167	0.144	0.134
10	0.905	0.820	0.676	0.558	0.463	0.386	0.322	0.270	0.247	0.227	0.191	0.162	0.137	0.116	0.107
11	0.896	0.804	0.650	0.527	0.429	0.350	0.287	0.237	0.215	0.195	0.162	0.135	0.112	0.094	0.086
12	0.887	0.788	0.625	0.497	0.397	0.319	0.257	0.208	0.187	0.168	0.137	0.112	0.092	0.076	0.069
13	0.879	0.773	0.601	0.469	0.368	0.290	0.229	0.182	0.163	0.145	0.116	0.093	0.075	0.061	0.055
14	0.870	0.758	0.577	0.442	0.340	0.263	0.205	0.160	0.141	0.125	0.099	0.078	0.062	0.049	0.044
15	0.861	0.743	0.555	0.417	0.315	0.239	0.183	0.140	0.123	0.108	0.084	0.065	0.051	0.040	0.035
16	0.853	0.728	0.534	0.394	0.292	0.218	0.163	0.123	0.107	0.093	0.071	0.054	0.042	0.032	0.028
17	0.844	0.714	0.513	0.371	0.270	0.198	0.146	0.108	0.093	0.080	0.060	0.045	0.034	0.026	0.023
18	0.836	0.700	0.494	0.350	0.250	0.180	0.130	0.095	0.081	0.069	0.051	0.038	0.028	0.021	0.018
19	0.828	0.686	0.475	0.331	0.232	0.164	0.116	0.083	0.070	0.060	0.043	0.031	0.023	0.017	0.014
20	0.820	0.673	0.456	0.312	0.215	0.149	0.104	0.073	0.061	0.051	0.037	0.026	0.019	0.014	0.012

Appendix B تابع Present Value of $1 Received Annually at the End of Each Period for n Periods

(Periods)	0.01	0.02	0.04	0.06	0.08	0.10	0.12	0.14	0.15	0.16	0.18	0.20	0.22	0.24	0.25
1	0.990	0.980	0.962	0.943	0.926	0.909	0.893	0.877	0.870	0.862	0.847	0.833	0.820	0.806	0.800
2	1.970	1.942	1.886	1.833	1.783	1.736	1.690	1.647	1.626	1.605	1.566	1.528	1.492	1.457	1.440
3	2.941	2.884	2.775	2.673	2.577	2.487	2.402	2.322	2.283	2.246	2.174	2.106	2.042	1.981	1.952
4	3.902	3.808	3.630	3.465	3.312	3.170	3.037	2.914	2.855	2.798	2.690	2.589	2.494	2.404	2.362
5	4.853	4.713	4.452	4.212	3.993	3.791	3.605	3.433	3.352	3.274	3.127	2.991	2.864	2.745	2.689
6	5.795	5.601	5.242	4.917	4.623	4.355	4.111	3.889	3.784	3.685	3.498	3.326	3.167	3.020	2.951
7	6.728	6.472	6.002	5.582	5.206	4.868	4.564	4.288	4.160	4.039	3.812	3.605	3.416	3.242	3.161
8	7.652	7.325	6.733	6.210	5.747	5.335	4.968	4.639	4.487	4.344	4.078	3.837	3.619	3.421	3.329
9	8.566	8.162	7.435	6.802	6.247	5.759	5.328	4.946	4.772	4.607	4.303	4.031	3.786	3.566	3.463
10	9.471	8.983	8.111	7.360	6.710	6.145	5.650	5.216	5.019	4.833	4.494	4.192	3.923	3.682	3.571
11	10.368	9.787	8.760	7.887	7.139	6.495	5.988	5.453	5.234	5.029	4.656	4.327	4.035	3.776	3.656
12	11.255	10.575	9.385	8.384	7.536	6.814	6.194	5.660	5.421	5.197	4.793	4.439	4.127	3.851	3.725
13	12.134	11.343	9.986	8.853	7.904	7.103	6.424	5.842	5.583	5.342	4.910	4.533	4.203	3.912	3.780
14	13.004	12.106	10.563	9.295	8.244	7.367	6.628	6.002	5.724	5.468	5.008	4.611	4.265	3.962	3.824
15	13.865	12.849	11.118	9.712	8.559	7.606	6.811	6.142	5.847	5.575	5.092	4.675	4.315	4.001	3.859
16	14.718	13.578	11.652	10.106	8.851	7.824	6.974	6.265	5.954	5.669	5.162	4.730	4.357	4.003	3.887
17	15.562	14.292	12.166	10.477	9.122	8.022	7.120	6.373	6.047	5.749	5.222	4.775	4.391	4.059	3.910
18	16.398	14.992	12.659	10.828	9.372	8.201	7.250	6.467	6.128	5.818	5.273	4.812	4.419	4.080	3.928
19	17.226	15.678	13.134	11.158	9.604	8.365	7.366	6.550	6.198	5.877	5.316	4.844	4.442	4.097	3.942
20	18.046	16.351	13.590	11.470	9.818	8.514	7.469	6.623	6.259	5.929	5.353	4.870	4.460	4.110	3.954

Appendix C

$\alpha = .05$

v_2 \ v_1	1	2	3	4	5	6	7	8	9
1	161.45	199.50	215.71	224.58	230.16	233.99	236.77	238.88	240.54
2	18.513	19.000	19.164	19.247	19.296	19.330	19.353	19.371	19.385
3	10.128	9.5521	9.2766	9.1172	9.0135	8.9406	8.8868	8.8452	8.8123
4	7.7086	6.9443	6.5914	6.3883	6.2560	6.1631	6.0942	6.0410	5.9988
5	6.6079	5.7861	5.4095	5.1922	5.0503	4.9503	4.8759	4.8183	4.7725
6	5.9874	5.1433	4.7571	4.5337	4.3874	4.2839	4.2066	4.1468	4.0990
7	5.5914	4.7374	4.3468	4.1203	3.9715	3.8660	3.7870	3.7257	3.6767
8	5.3177	4.4590	4.0662	3.8378	3.6875	3.5806	3.5005	3.4381	3.3881
9	5.1174	4.2565	3.8626	3.6331	3.4817	3.3738	3.2927	3.2296	3.1789
10	4.9646	4.1028	3.7083	3.4780	3.3258	3.2172	3.1355	3.0717	3.0204
11	4.8443	3.9823	3.5874	3.3567	3.2039	3.0946	3.0123	2.9480	2.8962
12	4.7472	3.8853	3.4903	3.2592	3.1059	2.9961	2.9134	2.8486	2.7964
13	4.6672	3.8056	3.4105	3.1791	3.0254	2.9153	2.8321	2.7669	2.7144
14	4.6001	3.7389	3.3439	3.1122	2.9582	2.8477	2.7642	2.6987	2.6458
15	4.5431	3.6823	3.2874	3.0556	2.9013	2.9705	2.7066	2.6408	2.5876
16	4.4940	3.6337	3.2389	3.0069	2.8524	2.7413	2.6572	2.5911	2.5377
17	4.4513	3.5915	3.1968	2.9647	2.8100	2.6987	2.6143	2.5480	2.4943
18	4.4139	3.5546	3.1599	2.9277	2.7729	2.6613	2.5767	2.5102	2.4563
19	4.3808	3.5219	3.1274	2.8951	2.7401	2.6283	2.5435	2.4768	2.4227
20	4.3513	3.4928	3.0984	2.8661	2.7109	2.5990	2.5140	2.4471	2.3928
21	4.3248	3.4668	3.0725	2.8401	2.6848	2.5727	2.4876	2.4205	2.3661
22	4.3009	3.4434	3.0491	2.8167	2.6613	2.5491	2.4638	2.3965	2.3419
23	4.2793	3.4221	3.0280	2.7955	2.6400	2.5277	2.4422	2.3748	2.3201
24	4.2597	3.4028	3.0088	2.7763	2.6207	2.5082	2.4226	2.3551	2.3002
25	4.2417	3.3852	2.9912	2.7587	2.6030	2.4904	2.4047	2.3371	2.2821
26	4.2252	3.3690	2.9751	2.7426	2.5868	2.4741	2.3883	2.3205	2.2655
27	4.2100	3.3541	2.9604	2.7278	2.5719	2.4591	2.3732	2.3053	2.2501
28	4.1960	3.3404	2.9467	2.7141	2.5581	2.4453	2.3593	2.2913	2.2360
29	4.1830	3.3277	2.9340	2.7014	2.5454	2.4324	2.3463	2.2782	2.2229
30	4.1709	3.3158	2.9223	2.6896	2.5336	2.4205	2.3343	2.2662	2.2107
40	4.0848	3.2317	2.8387	2.6060	2.4495	2.3359	2.2490	2.1802	2.1240
60	4.0012	3.1504	2.7581	2.5252	2.3683	2.2540	2.1665	2.0970	2.0401
120	3.9201	3.0718	2.6802	2.4472	2.2900	2.1750	2.0867	2.0164	1.9588
∞	3.8415	2.9957	2.6049	2.3719	2.2141	2.0986	2.0096	1.9384	1.8799

Appendix C تابع

$\alpha = .05$

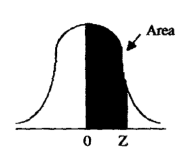
v_2 \ v_1	10	12	15	20	24	30	40	60	120	∞
1	241.88	243.91	245.95	248.01	249.05	250.09	251.14	252.20	253.25	254.32
2	19.396	19.413	19.429	19.446	19.454	19.462	19.471	19.479	19.487	19.496
3	8.7855	8.7446	8.7029	8.6602	8.6385	8.6166	8.5944	8.5720	8.5494	8.5265
4	5.9644	5.9117	5.8578	5.8025	5.7744	5.7459	5.7170	5.6878	5.6581	5.6281
5	4.7351	4.6777	4.6188	4.5581	4.5272	4.4957	4.4638	4.4314	4.3984	4.3650
6	4.0600	3.9999	3.9381	3.8742	3.8415	3.8082	3.7743	3.7398	3.7047	3.6688
7	3.6365	3.5747	3.5108	3.4445	3.4105	3.3758	3.3404	3.3043	3.2674	3.2298
8	3.3472	3.2840	3.2184	3.1503	3.1152	3.0794	3.0428	3.0053	2.9669	2.9276
9	3.1373	3.0729	3.0061	2.9365	2.9005	2.8637	2.8259	2.7872	2.7475	2.7067
10	2.9782	2.9130	2.8450	2.7740	2.7372	2.6996	2.6609	2.6211	2.5801	2.5379
11	2.8536	2.7876	2.7186	2.6464	2.6090	2.5705	2.5309	2.4901	2.4480	2.4045
12	2.7534	2.6866	2.6169	2.5436	2.5055	2.4663	2.4259	2.3842	2.3410	2.2962
13	2.6710	2.6037	2.5331	2.4589	2.4202	2.3803	2.3392	2.2966	2.2524	2.2064
14	2.6021	2.5342	2.4630	2.3879	2.3487	2.3082	2.2664	2.2230	2.1778	2.1307
15	2.5437	2.4753	2.4035	2.3275	2.2878	2.2468	2.2043	2.1601	2.1141	2.0658
16	2.4935	2.4247	2.3522	2.2756	2.2354	2.1938	2.1507	2.1058	2.0589	2.0096
17	2.4499	2.3807	2.3077	2.2304	2.1898	2.1477	2.1040	2.0584	2.0107	1.9604
18	2.4117	2.3421	2.2686	2.1906	2.1497	2.1071	2.0629	2.0166	1.9681	1.9168
19	2.3779	2.3080	2.2341	2.1555	2.1141	2.0712	2.0264	1.9796	1.9302	1.8780
20	2.3479	2.2776	2.2033	2.1242	2.0825	2.0391	1.9938	1.9464	1.8963	1.8432
21	2.3210	2.2504	2.1757	2.0960	2.0540	2.0102	1.9645	1.9165	1.8657	1.8117
22	2.2967	2.2258	2.1508	2.0707	2.0283	1.9842	1.9380	1.8895	1.8380	1.7831
23	2.2747	2.2036	2.1282	2.0476	2.0050	1.9605	1.9139	1.8649	1.8128	1.7570
24	2.2547	2.1834	2.1077	2.0267	1.9838	1.9390	1.8920	1.8424	1.7897	1.7331
25	2.2365	2.1649	2.0889	2.0075	1.9643	1.9192	1.8718	1.8217	1.7684	1.7110
26	2.2197	2.1479	2.0716	1.9898	1.9464	1.9010	1.8533	1.8027	1.7488	1.6906
27	2.2043	2.1323	2.0558	1.9736	1.9299	1.8842	1.8361	1.7851	1.7307	1.6717
28	2.1900	2.1179	2.0411	1.9586	1.9147	1.8687	1.8203	1.7689	1.7138	1.6541
29	2.1768	2.1045	2.0275	1.9446	1.9005	1.8543	1.8055	1.7537	1.6981	1.6377
30	2.1646	2.0921	2.0148	1.9317	1.8874	1.8409	1.7918	1.7396	1.6835	1.6223
40	2.0772	2.0035	1.9245	1.8389	1.7929	1.7444	1.6928	1.6373	1.5766	1.5089
60	1.9926	1.9174	1.8364	1.7480	1.7001	1.6491	1.5943	1.5343	1.4673	1.3893
120	1.9105	1.8337	1.7505	1.6587	1.6084	1.5543	1.4952	1.4290	1.3519	1.2539
∞	1.8307	1.7522	1.6664	1.5705	1.5173	1.4591	1.3940	1.3180	1.2214	1.0000

From "Tables of Percentage Points of the Inverted Beta (F) Distribution," Biometrika, Vol. 33 (1943). pages 73-88, by Maxine Merrington and Catherine M. Thompson. By permission of Biometrika.

Appendix D

Table of t*

Degrees of Freedom	Probability				
	0.50	0.10	0.05	0.02	0.01
1	1.000	6.34	12.71	31.82	63.66
2	0.816	2.92	4.30	6.96	9.92
3	.765	2.35	3.18	4.54	5.84
4	.741	2.13	2.78	3.75	4.60
5	.727	2.02	2.57	3.36	4.03
6	.718	1.94	2.45	3.14	3.71
7	.711	1.90	2.36	3.00	3.50
8	.706	1.86	2.31	2.90	3.36
9	.703	1.83	2.26	2.82	3.25
10	.700	1.81	2.23	2.76	3.17
11	.697	1.80	2.20	2.72	3.11
12	.695	1.78	2.18	2.68	3.06
13	.694	1.77	2.16	2.65	3.01
14	.692	1.76	2.14	2.62	2.98
15	.691	1.75	2.13	2.60	2.95
16	.690	1.75	2.12	2.58	2.92
17	.689	1.74	2.11	2.57	2.90
18	.688	1.73	2.10	2.55	2.88
19	.688	1.73	2.09	2.54	2.86
20	.687	1.72	2.09	2.53	2.84
21	.686	1.72	2.08	2.52	2.83
22	.686	1.72	2.07	2.51	2.82
23	.685	1.71	2.07	2.50	2.81
24	.685	1.71	2.06	2.49	2.80
25	.684	1.71	2.06	2.48	2.79
26	.684	1.71	2.06	2.48	2.78
27	.684	1.70	2.05	2.47	2.77
28	.683	1.70	2.05	2.47	2.76
29	.683	1.70	2.04	2.46	2.76
30	.683	1.70	2.04	2.46	2.75
35	.682	1.69	2.03	2.44	2.72
40	.681	1.68	2.02	2.42	2.71
45	.680	1.68	2.02	2.41	2.69
50	.679	1.68	2.01	2.40	2.68
60	.678	1.67	2.00	2.39	2.66
70	.678	1.67	2.00	2.38	2.65
80	.677	1.66	1.99	2.38	2.64
90	.677	1.66	1.99	2.37	2.63
100	.677	1.66	1.98	2.36	2.63
125	.676	1.66	1.98	2.36	2.62
150	.676	1.66	1.98	2.35	2.61
200	.675	1.65	1.97	2.35	2.60
300	.675	1.65	1.97	2.34	2.59
400	.675	1.65	1.97	2.34	2.59
500	.674	1.65	1.96	2.33	2.59
1000	.674	1.65	1.96	2.33	2.58
∞	.674	1.64	1.96	2.33	2.58



Appendix E

Standard Normal

Distribution Areas

جدول المساحة تحت منحنى التوزيع الاحتمالي الطبيعي

Z	.00	.01	.02	.03	.04	.05	.06	.07	.08	.09
0.0	.0000	.0040	.0080	.0120	.0160	.0199	.0239	.0279	.0319	.0359
0.1	.0398	.0438	.0478	.0517	.0557	.0596	.0636	.0675	.0714	.0753
0.2	.0793	.0832	.0871	.0910	.0948	.0987	.1026	.1064	.1103	.1141
0.3	.1179	.1217	.1255	.1293	.1331	.1368	.1406	.1443	.1480	.1517
0.4	.1554	.1591	.1628	.1664	.1700	.1736	.1772	.1808	.1844	.1879
0.5	.1915	.1950	.1985	.2019	.2054	.2088	.2123	.2157	.2190	.2224
0.6	.2257	.2291	.2324	.2357	.2389	.2422	.2454	.2486	.2517	.2549
0.7	.2580	.2611	.2642	.2673	.2704	.2734	.2764	.2794	.2823	.2852
0.8	.2881	.2910	.2939	.2967	.2995	.3023	.3051	.3078	.3106	.3133
0.9	.3159	.3186	.3212	.3238	.3264	.3289	.3315	.3340	.3365	.3389
1.0	.3413	.3438	.3461	.3485	.3508	.3531	.3554	.3577	.3599	.3621
1.1	.3643	.3665	.3686	.3708	.3729	.3749	.3770	.3790	.3810	.3820
1.2	.3849	.3869	.3888	.3907	.3925	.3944	.3962	.3980	.3997	.4015
1.3	.4032	.4049	.4066	.4082	.4099	.4115	.4131	.4147	.4162	.4177
1.4	.4192	.4207	.4222	.4236	.4251	.4265	.4279	.4292	.4306	.4319
1.5	.4332	.4345	.4357	.4370	.4382	.4394	.4406	.4418	.4429	.4441
1.6	.4452	.4463	.4474	.4484	.4495	.4505	.4515	.4525	.4535	.4545
1.7	.4554	.4564	.4573	.4582	.4591	.4599	.4608	.4616	.4625	.4633
1.8	.4641	.4649	.4656	.4664	.4671	.4678	.4686	.4693	.4699	.4706
1.9	.4713	.4719	.4726	.4732	.4738	.4744	.4750	.4756	.4761	.4767
2.0	.4772	.4778	.4783	.4788	.4793	.4798	.4803	.4808	.4812	.4817
2.1	.4821	.4826	.4830	.4834	.4838	.4842	.4846	.4850	.4854	.4857
2.2	.4861	.4864	.4868	.4871	.4875	.4878	.4881	4884	.4887	.4890
2.3	.4893	.4896	.4898	.4901	.4904	.4906	.4909	.4911	.4913	.4916
2.4	.4918	.4920	.4922	.4925	.4927	.4929	.4931	.4932	.4934	.4936
2.5	.4938	.4940	.4941	.4943	.4945	.4946	.4948	.4949	.4951	.4952
2.6	.4953	.4955	.4956	.4957	.4959	.4960	.4961	.4962	.4963	.4964
2.7	.4965	.4966	.4967	.4968	.4969	.4970	.4971	.4972	.4973	.4974
2.8	.4974	.4975	.4976	.4977	.4977	.4978	.4979	.4979	.4980	.4981
2.9	.4981	.4982	.4982	.4983	.4984	.4984	.4985	.4985	.4986	.4986
3.0	.4987	.4987	.4987	.4988	.4988	.4989	.4989	.4989	.4990	.4990
3.5	.4998									
4.0	Area is .5000 to four decimal places.									

To find the cumulative area from the left tail to z, the following procedure is employed.

1. **z to the left of 0. Cumulative area = .5000 - normal distribution area. For z of 1.10, the cumulative area is .5000 - .3643 = .1357.**
2. **z to the right of 0. Cumulative area = .5000 + normal distribution area. For z of 1.33, the cumulative area is .5000 - .4082 = .9082.**

Appendix i

عوامل القيمة الحالية لسياسات الاهتلاك المتسارع

Appendix C Tables of Accelerated Depreciation Factors

Sum-of-Years Digits Method (SYD) at Different Costs of Capital

سياسة مجموع عدد السنوات

Period	6%	8%	10%	12%	14%	15%	16%
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	0.908	0.881	0.855	0.831	0.808	0.796	0.786
4	0.891	0.860	0.830	0.802	0.776	0.763	0.751
5	0.875	0.839	0.806	0.775	0.746	0.732	0.719
6	0.859	0.820	0.783	0.749	0.718	0.703	0.689
7	0.844	0.801	0.761	0.725	0.692	0.676	0.661
8	0.829	0.782	0.740	0.702	0.667	0.650	0.635
9	0.814	0.765	0.720	0.680	0.643	0.626	0.610
10	0.800	0.748	0.701	0.659	0.621	0.604	0.587
11	0.786	0.731	0.683	0.639	0.600	0.582	0.565
12	0.773	0.715	0.665	0.620	0.581	0.562	0.545
13	0.760	0.700	0.648	0.602	0.562	0.543	0.526
14	0.747	0.685	0.632	0.585	0.544	0.525	0.508
15	0.734	0.671	0.616	0.569	0.527	0.508	0.491
16	0.722	0.657	0.601	0.553	0.511	0.492	0.475
17	0.711	0.644	0.587	0.538	0.496	0.477	0.460
18	0.699	0.631	0.573	0.524	0.482	0.463	0.445
19	0.688	0.818	0.560	0.510	0.468	0.449	0.432
20	0.677	0.606	0.547	0.497	0.455	0.436	0.419

Double Declining Balance Method (DDB) at Different Costs of Capital

سياسة ضعف الرصيد المتناقص

Period	6%	8%	10%	12%	14%	15%	16%
1	-	-	-	-	-	-	-
2	-	-	-	-	-	-	-
3	0.920	0.896	0.873	0.851	0.831	0.821	0.811
4	0.898	0.868	0.840	0.814	0.789	0.777	0.766
5	0.878	0.843	0.811	0.781	0.753	0.739	0.727
6	0.858	0.819	0.783	0.749	0718	0.704	0.689
7	0.840	0.796	0.756	0.720	0.687	0.671	0.656
8	0.821	0.774	0.731	0.692	0.657	0.641	0.625
9	0.804	0.753	0.708	0.667	0.630	0.614	0.597
10	0.787	0.733	0.685	0.643	0.605	0.588	0.571
11	0.771	0.714	0.664	0.620	0.582	0.564	0.547
12	0.755	0.696	0.644	0.599	0.559	0.541	0.524
13	0.740	0.678	0.625	0.579	0.539	0.521	0.504
14	0.725	0.661	0.607	0.560	0.520	0.501	0.484
15	0.711	0.645	0.590	0.542	0.502	0.483	0.466
16	0.697	0.630	0.573	0.526	0.485	0.466	0.450
17	0.684	0.615	0.558	0.510	0.469	0.451	0.434
18	0.671	0.601	0.543	0.495	0.454	0.436	0.419
19	0.659	0.587	0.529	0.480	0.440	0.422	0.405
20	0.647	0.574	0.515	0.467	0.427	0.409	0.392

Source: J.F. Weston & E.F. Brigham. *Managerial Finance*. Seventh Edition. The Drvden Press.

Appendix F - Future Vaue of $1 at the End of *n* Periods : CVIF - $(1 + k)^N$

1%	2%	3%	4%	5%	6%	7%	8%	9%	10%	12%	14%	15%	16%	18%	20%	24%	28%	32%	36%
1.0100	1.0200	1.0300	1.0400	1.0500	1.0600	1.0700	1.0800	1.0900	1.1000	1.1200	1.1400	1.1500	1.1600	1.1800	1.200	1.2400	1.2800	1.3200	1.3600
1.0201	1.0404	1.0609	1.0816	1.1025	1.1236	1.1449	1.1664	1.1881	1.2100	1.2544	1.2996	1.3225	1.3456	1.3924	1.4400	1.5376	1.6384	1.7424	1.8496
1.0303	1.0612	1.0927	1.1249	1.1576	1.1910	1.2250	1.2597	1.2950	1.3310	1.4049	1.4815	1.5209	1.5609	1.6430	1.7280	1.9066	2.0972	2.3000	2.5155
1.0406	1.0824	1.1255	1.1699	1.2155	1.2625	1.3108	1.3605	1.4116	1.4641	1.5735	1.6890	1.7490	1.8106	1.9388	2.0736	2.3642	2.6844	3.0360	3.4210
1.0510	1.1041	1.1593	1.2167	1.2763	1.3382	1.4026	1.4693	1.5386	1.6105	1.7623	1.9254	2.0114	2.1003	2.2878	2.4883	2.9316	3.4360	4.0075	4.6526
1.0615	1.1262	1.1941	1.2653	1.3401	1.4185	1.5007	1.5869	1.6771	1.7716	1.9738	2.1950	2.3131	2.4364	2.6996	2.9860	3.6532	4.3990	5.2899	6.3275
1.0721	1.1487	1.2299	1.3159	1.4071	1.5036	1.6058	1.7138	1.8280	1.9487	2.2107	2.5023	2.6600	2.8262	3.1855	3.5832	4.5077	5.6295	6.9826	8.6054
1.0829	1.1717	1.2668	1.3686	1.4775	1.5938	1.7182	1.8509	1.9926	2.1436	2.4760	2.8526	3.0590	3.2784	3.7589	4.2998	5.5895	7.2058	9.2170	11.703
1.0937	1.1951	1.3048	1.4233	1.5513	1.6895	1.8385	1.9990	2.1719	2.3579	2.7731	3.2519	3.5179	3.8030	4.4355	5.1598	6.9310	9.2234	12.166	15.916
1.1046	1.2190	1.3439	1.4802	1.6289	1.7908	1.9672	2.1589	2.3674	2.5937	3.1058	3.7072	4.0456	4.4114	5.2338	6.1917	8.5944	11.805	16.059	21.464
1.1157	1.2434	1.3842	1.5395	1.7103	1.8983	2.1049	2.3316	2.5804	2.8531	3.4785	4.2262	4.6524	5.1173	6.1759	7.4301	10.657	15.111	21.198	29.439
1.1268	1.2682	1.4258	1.6010	1.7959	2.0122	2.2522	2.5182	2.8127	3.1384	3.8960	4.8179	5.3502	5.9360	7.2876	8.9161	13.214	19.342	27.982	40.037
1.1381	1.2936	1.4685	1.6651	1.8856	2.1329	2.4098	2.7196	3.0658	3.4523	4.3635	5.4924	6.1528	6.8858	8.5994	10.699	16.386	24.758	36.937	54.451
1.1495	1.3195	1.5126	1.7317	1.9799	2.2609	2.5785	2.9372	3.3417	3.7975	4.8871	6.2613	7.0757	7.9875	10.147	12.839	20.319	31.691	48.756	74.053
1.1610	1.3459	1.5580	1.8009	2.0789	2.3966	2.7590	3.1722	3.6425	4.1772	5.4736	7.1379	8.1371	9.2655	11.973	15.407	25.195	40.564	64.358	100.71
1.1726	1.3728	1.6047	1.8730	2.1829	2.5404	2.9522	3.4259	3.9703	4.5950	6.1304	8.1372	9.3576	10.748	14.129	18.488	31.242	51.923	84.953	136.96
1.1843	1.4002	1.6528	1.9479	2.2920	2.6928	3.1588	3.7000	4.3276	5.0545	6.8660	9.2765	10.761	12.467	16.672	22.186	38.740	66.461	112.13	186.27
1.1961	1.4282	1.7024	2.0258	2.4066	2.8543	3.3799	3.9960	4.7171	5.5599	7.6900	10.575	12.375	14.462	19.673	26.623	48.038	85.070	148.02	253.33
1.2081	1.4568	1.7535	2.1068	2.5270	3.0256	3.6165	4.3167	5.1417	6.1159	8.6128	12.055	14.231	16.776	23.214	31.948	59.567	108.89	195.39	344.53
1.2202	1.4860	1.8081	2.1011	2.6633	3.2071	3.8887	4.6610	6.6044	6.7276	9.6463	13.743	16.366	10.460	27.309	38.337	73.864	130.37	267.01	466.67
1.2324	1.5157	1.8603	2.2788	2.7860	3.3996	4.1406	5.0339	6.1088	7.4002	10.803	15.667	18.821	22.574	32.323	46.005	91.591	178.40	340.44	637.26
1.2447	1.5460	1.9161	2.3699	2.9253	3.6035	4.4304	5.4365	6.6586	8.1430	12.100	17.861	21.644	26.186	38.142	55.206	113.57	228.35	449.39	866.67
1.2572	1.5769	1.9736	2.4647	3.0715	3.8197	4.7405	5.8715	7.2579	8.9543	13.552	20.361	24.891	30.376	45.007	66.247	140.83	292.30	593.19	1178.6
1.2697	1.6084	2.0328	2.5633	3.0051	4.0489	5.0724	6.3412	7.9111	9.8497	15.178	23.212	28.625	35.236	53.108	79.496	174.63	374.14	783.02	1602.9
1.2824	1.6406	2.0938	2.6658	3.3864	4.2919	6.4274	6.8486	8.6231	10.834	17.000	26.461	32.918	40.874	62.666	95.396	216.54	478.90	1033.5	2180.0
1.2953	1.6734	2.1566	2.7725	3.5557	4.5494	5.8074	7.3964	9.3992	11.918	19.040	30.166	37.856	47.414	73.948	114.47	268.51	612.99	1364.3	2946.9
1.3082	1.7069	2.2213	2.8834	3.7335	4.8223	6.2139	7.9881	10.245	13.110	21.324	34.389	43.535	55.000	87.259	137.37	332.95	784.63	1800.9	4032.2
1.3213	1.7410	2.2879	2.9987	3.9201	5.1117	6.6488	8.6271	11.167	14.421	23.883	39.208	50.065	63.800	102.96	164.84	412.86	1004.3	2377.2	5483.8
1.3345	1.7758	2.3566	3.1187	4.1161	5.4184	4.1143	9.3173	12.172	15.863	26.749	44.693	57.575	74.008	121.50	197.81	511.95	1285.5	3137.9	7458.0
1.3478	1.8114	2.4273	3.2434	4.3219	5.7435	7.6123	10.062	13.267	17.449	29.959	50.950	66.211	85.849	143.37	237.37	634.81	1645.5	4142.0	10143.
1.4889	2.2080	3.2620	4.8010	7.0400	10.285	14.974	21.724	31.409	45.259	93.050	188.88	267.86	378.72	750.37	1469.7	5455.9	19426	66520.	*
1.6446	2.6916	4.3839	7.1067	11.467	18.420	29.457	46.901	74.357	117.39	289.00	700.23	1083.6	1670.7	3927.3	9100.4	46890.	*	*	*
1.8167	3.2810	5.8916	10.519	18.679	32.987	57.946	101.25	176.03	304.48	897.59	2595.9	4383.9	7370.1	20555	56437	*	*	*	*

*CVIF > 99,999.

مختصر المحتويات Brief Contents

جدول المحتويات التفصيلي Contents







دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة

عمان - شارع السلط - مجمع الفحيص التجاري - تلفاكس 4617640

عمان - ساحة الجامع الحسيني - سوق البتراء - تلفاكس 4640950

ص.ب 7218 عمان 11118 الأردن

ISBN - 9957 - 06 - 029 - 5 (ردمك)